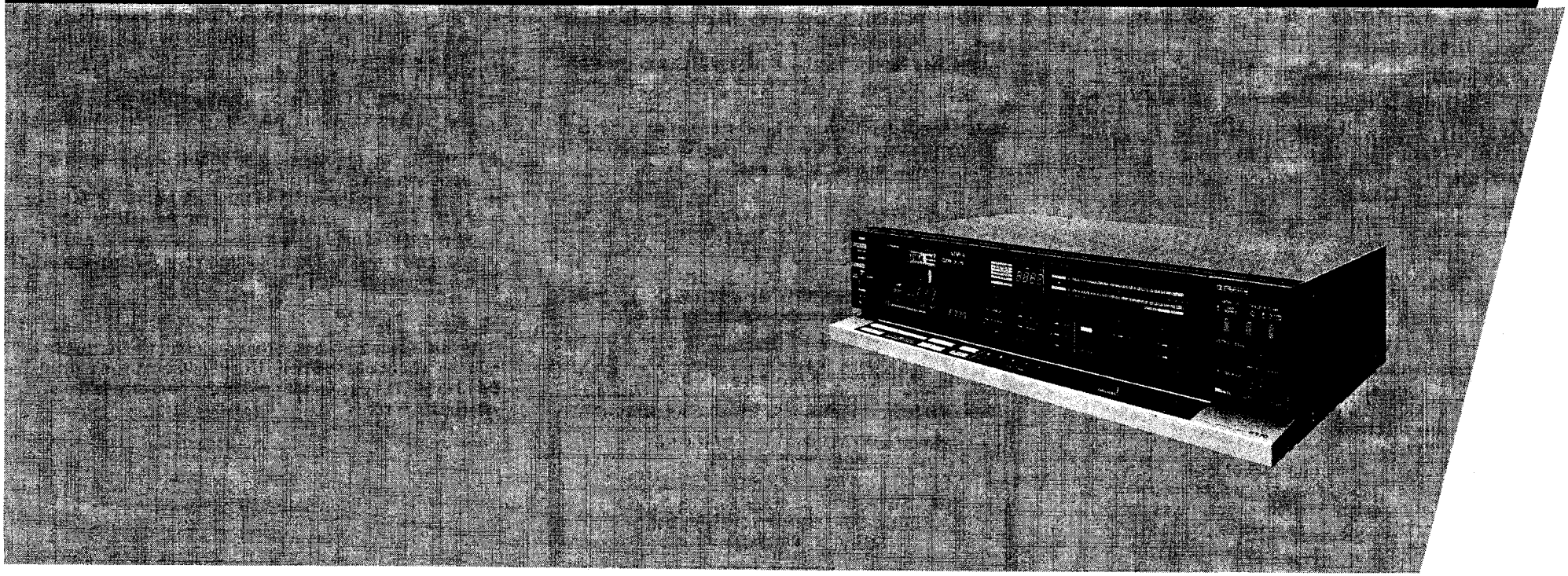
AIWA-00443

AIWA®

- OPERATING INSTRUCTIONS
- BEDIENUNGSANLEITUNG
- INSTRUCCIONES DE MANEJO
- ISTRUZIONI PER L'USO
- MODE D'EMPLOI

MODEL NO. AD-F770E,H,K,G,U,C,Z

STEREO CASSETTE DECK



OWNER'S RECORD

For your convenience, record the model number and serial number (you will find them on the rear of your set) in the space provided below. Please refer to them when you contact your AIWA dealer in case of difficulty. This will be a great help to you in getting better and more satisfactory service on your set.

Model No.	AD-F770E, H, K, G, U, C, Z
Serial No.	

WARNING:
TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.
CAUTION

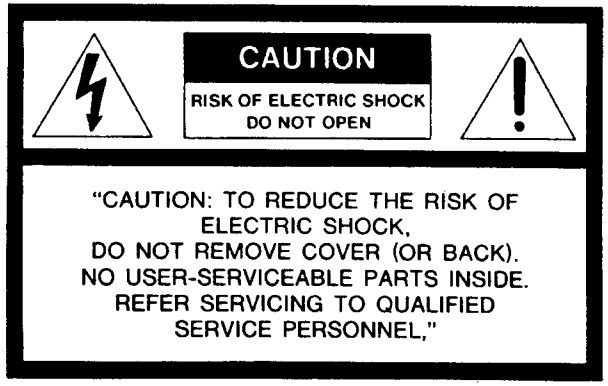
ATTESTATION

La Société AIWA Co., LTD. atteste que le Magnétocassette stéréo, acceptant les bandes "métal". Modèle AD-F770 E est conforme aux dispositions de l'arrêté de 14 Janvier 1980 relatif à la réglementation de l'importation, de la mise en vente et de la vente des appareils électrodomestiques, outils portatifs et appareils similaires, susceptibles de perturber la réception des émissions radioélectriques.

MAIN FEATURES

- Equipped with microcomputerized DATA OPERATION system for automatic tape turning.
- **A built-in DOUBLE DOLBY NR Type-C assures a maximum improvement of 20 dB in the S/N ratio.**
- **A built-in ACTIVE SERVO BIAS system, DOLBY HX PRO, improves substantially the high-frequency dynamic range.**
- **A three-head system consists of combination DX heads.**
- AUTO TAPE selector for automatic detection of the type of tape used.
- AUTO REC-MUTE mechanism for automatic blank space recording between selections on the tape.
- Equipped with remnant tape indicator, which indicates the remnant tape length not only in the playback and recording modes, but also in the fast forward and rewind modes.
- Full logic, microcomputer-controlled tape transport buttons.
- TIMER PLAY/REC switch for unattended playback or wake-up playback.
- Intro play mechanism for facilitating program search.

Note:
Please check the laws on copyright relating to recordings from discs, radio or external tape for the country in which the machine is being used.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
"CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL,"

HAUPTMERKMALE

- Ausgestattet mit dem mikrocomputergesteuerten DATA OPERATION-System für automatisch Bandeinmessung
- **Ein eingebautes Doppel-Dolby-Rauschverminderungs-System Typ C (DOUBLE DOLBY NR) gewährleistet eine max. Verbesserung des Signal-/Rauschspannungsabstands von 20 dB.**
- **Ein eingebautes aktives Servo-Vormagnetisierungs-System, DOLBY HX PRO verbessert erheblich den Dynamikumfang bei der Höhenwiedergabe.**
- **Das Dreikopf-System besteht aus kombinierten DX-Köpfen.**
- Automatischer Bandwahlschalter (AUTO TAPE) zur automatischen Erfassung des verwendeten Bandtyps.
- Automatische Aufnahme-Stummschaltung (AUTO REC-MUTE) zur Erstellung von Leerstellen zwischen den einzelnen Stücken auf dem Band.
- Eine Restband-Anzeige gehört zur Ausstattung, wobei die verbleibende Bandmenge nicht nur bei Wiedergabe und Aufnahme, sondern auch bei schnellem Vor- und Rücklauf angezeigt wird.
- Eingebautes Musiksensor-System (MS) ermöglicht das einfache Auffinden von bestimmten Musikstücken.
- Vollständig logische, mikrocomputergesteuerte Bandtransport-Tasten.
- Timer-Wiedergabe/Aufnahme-Schalter (TIMER PLAY/REC) für unbeaufsichtigte Aufnahme oder Wiedergabe zum Aufwecken.
- Die Intro Play Function erleichtert das Auffinden von bestimmten Musikstüken.

Zur Beachtung:
Bitte die Gesetze über Urheberrechte für Aufzeichnungen von Schallplatten, Rundfunksendungen oder Bandkassetten des Landes prüfen, in dem dieses Gerät verwendet wird.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- **Un microprocesseur DATA permet à la platine de s'adapter automatiquement —et parfaitement— au type de bande utilisé.**
- **Un système actif de servo polarisation, incorporé, le DOLBY HX PRO, augmente substantiellement la gamme dynamique de haute fréquence.**
- **Un système DOLBY NR double de type C, incorporé, permet une amélioration maximum du rapport signal/bruit de 20 dB.**
- **Un système à trois têtes consiste d'une combinaison de têtes DX.**
- Sélecteur automatique de bande (AUTO TAPE) pour une détection automatique du type de bande utilisée.
- Mécanisme de sourdine à l'enregistrement automatique (AUTO REC-MUTE) pour un enregistrement automatique d'espaces vierges entre les sélections musicales sur une bande.
- Equipé d'un indicateur de durée disponible qui affiche la longueur de bande restant sur les bobines; son affichage est valable non seulement en modes de lecture et d'enregistrement, mais aussi en avance rapide et en rebobinage.
- Système de senseur de musique (MS) incorporé pour faciliter une recherche musicale pratique.
- Touches du transport de bande commandées par micro-ordinateur, entièrement logiques.
- Commutateur reproduction/enregistrement à minuterie (TIMER PLAY/REC) pour un enregistrement sans surveillance ou un réveil par lecture.
- Système "INTRO PLAY" pour faciliter la recherche de programmes.

Note:
Prière de consulter les documents légaux relatifs aux copyrights sur les enregistrements de disques, de radio ou de bandes magnétiques en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Equipado con un sistema microcomputarizado DATA OPERATION para calibrar automáticamente las características de la cinta.
- **El sistema de reducción de ruidos Dolby C incorporado proporciona una mejora óptima de 20 dB en la relación señal-ruido.**
- **El servosistema de polarización activa incorporado DOLBY HX PRO, mejora notablemente la gama dinámica en las altas frecuencias.**
- **Sistema de tres cabezas (cabezas combinadas DX).**
- Selector automático de cinta (AUTO TAPE) para la detección del tipo de cinta utilizada.
- Mecanismo de sordina de grabación automática (AUTO REC-MUTE) para la grabación automática de espacios en blanco entre selecciones musicales de la cinta.
- Equipado con indicador del tiempo restante hasta el fin de la cinta, que indica el tiempo de cinta restante durante la grabación, reproducción, avance rápido y rebobinado.
- Sistema MS (Sensor Musical) integrado para facilitar la búsqueda de selecciones musicales.
- Botones de transporte de la cinta completamente lógicos y controlados por microcomputadora.
- Interruptor de reproducción/grabación temporizada (TIMER PLAY/REC) para la grabación mientras Vd. está ausente o el mecanismo de despertamiento con música.
- Mecanismo de reproducción del comienzo de la canción (Intro Play) para facilitar la búsqueda de programas.

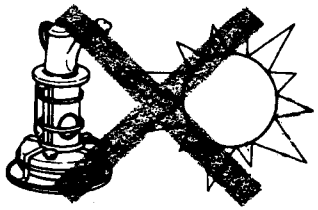
Nota:
Comprobar las leyes de derechos de auto relacionadas con las grabaciones de discos radio o magnetófono externo del país en que se utilice el aparato.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

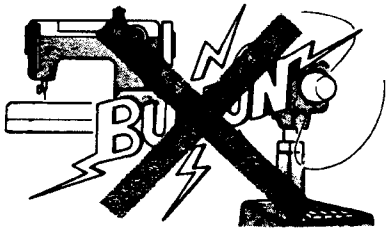
- Provvisto del sistema DATA OPERATION controllato da microprocessore per la selezione automatica di nastri.
- **Il sistema DOUBLE DOLBY NR C incorporato garantisce un miglioramento massimo del rapporto S/R di 20 dB.**
- **Il sistema incorporato servo bias attivo, DOLBY HX PRO, migliora considerevolmente la gamma dinamica alle alte frequenze.**
- **Il sistema di riproduzione è composto da 3 testine DX.**
- Selettore AUTO TAPE per riconoscimento automatico del tipo di nastro utilizzato.
- Meccanismo AUTO REC-MUTE per una registrazione di sezioni mute fra i brani musicali del nastro.
- Provvisto di indicatore della quantità di nastro rimanente non solamente in riproduzione e in registrazione, ma anche nei modi di avanzamento rapido e di riavvolgimento.
- Sistema MS (Music Sensor) incorporato per facilitare la ricerca di brani musicali.
- Comandi di trasporto del nastro completamente logici controllati da microcomputer.
- Interruttore TIMER PLAY/REC per la registrazione non sorvegliate o sveglia coh l'ascolto.
- Meccanismo di lettura parziale per facilitare la ricerca dei brani.

Nota:
Consultare le leggi sui diritti di riproduzione riguar dante riproduzioni da dischi, radiodiffusione o nastri di produzione esterne, del paese in cui il componente e usato.

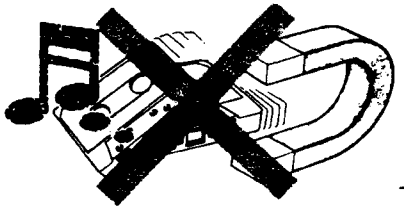
[Fig. 1], [Abb. 1]



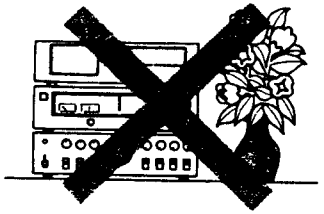
[Fig. 2], [Abb. 2]



[Fig. 3], [Abb. 3]

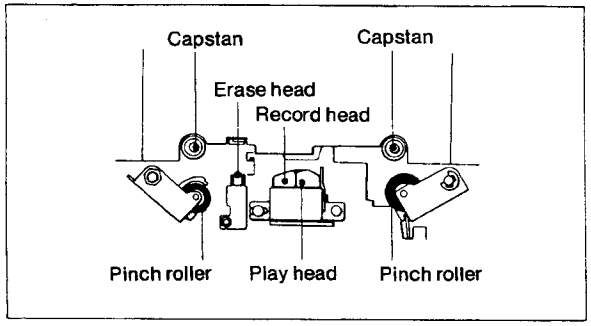


[Fig. 4], [Abb. 4]



[Fig. 5], [Abb. 5]

[Fig. 6], [Abb. 6]



OPERATING PRECAUTIONS

- Do not install your deck in a location where it will be exposed to the sun or where it is near a stove or any other source of extremely high temperatures.
  The temperature range for the correct use of this deck is from 5°C to 35°C.[Fig. 1]
- If you use your cassette deck near an electric fan or an electric sewing machine, a humming noise may be generated. [Fig. 2]
- Do not store your recorded tapes near a magnet, motor, television set, or near any source of magnetism. This will downgrade the sound quality and cause noise. [Fig. 3]
- If you stack your cassette deck on top of an amplifier or tuner, it may be affected by hum. If this happens, change the installation location of the deck. [Fig. 4]
- Avoid installing the deck in dusty and very humid locations. [Fig. 5]
- The sound quality of your tapes will be impaired if you allow the heads to get dirty. Get into the habit of cleaning them regularly. [Fig. 6]

POWER SOURCE VOLTAGE SELECTOR SWITCH

(AD-F770H only)

This model has been preset to operate on a 220V power source voltage. However, it can be set to work on power source voltages of 120V and 240V.
When changing the power source voltage setting, set the power source voltage selector switch to the position corresponding to the power source voltage of your area. Because a DC motor is employed, no adjustments are needed to adapt the unit to the 50 or 60 Hz power line frequency.

VORSICHTSMASSREGELN FÜR DEN BETRIEB

- Das Kassettendeck nicht an einem Platz mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizkörpers bzw. einer anderen Quelle extrem hoher Temperaturen aufstellen.
  Der Temperaturbereich für richtigen Betrieb dieses Decks beträgt 5° bis 35°C. [Abb. 1]
- Bei Verwendung des Kassettendecks in der Nähe eines elektrischen Ventilators oder einer elektrischen Nähmaschine kann ein Brummgeräusch erzeugt werden. [Abb. 2]
- Bespielte Bänder nicht in der Nähe eines Magnets, Motors, Fernsehgerätes oder irgendeiner anderen Quelle von Magnetismus aufbewahren, weil dadurch die Klangqualität beeinträchtigt und Rauschen verursacht wird. [Abb. 3]
- Wenn das Kassettendeck auf einen Verstärker oder Tuner gestellt wird, kann Brummgeräusch erzeugt werden. Sollte dies der Fall sein, den Aufstellungsplatz des Decks wechseln. [Abb. 4]
- Das Deck nicht an staubigen und sehr feuchten Plätzen aufstellen. [Abb. 5]
- Bei Verschmutzung der Tonköpfe wird die Klangqualität der Bänder beeinträchtigt. Diese sollten daher regelmäßig gereinigt werden. [Abb. 6]

NETZSPANNUNGSWAHLSCHALTER

(Nur bei AD-F770H)

Diese Modell wurde auf einen Betrieb über 220 V Netzstrom voreingestellt. Es kann jedoch auf einen Betrieb über 120 und 240 V Netzstrom eingestellt werden. Beim Umstellen der Netzspannung den Netzspannungs-Wahlschalter auf die Stellung einstellen, die der Netzspannung in Ihrem Wohngebiet entspricht.
Da ein Gleichstrommotor verwendet wird, braucht dieses Gerät nicht auf 50 oder 60 Hz Netzfrequenz eingestellt zu werden.

PRECAUTIONS A L'UTILISATION

- Ne pas installer le magnétophone dans un endroit où il sera exposé au soleil, ni à proximité d'un feu ou d'une autre source de température élevée.
  Les températures admissibles pour un emploi correct de ce magnétophone peuvent varier entre 5°C et 35°C. [Fig. 1]
- L'emploi de ce magnétocassette à proximité d'un ventilateur ou d'une machine à coudre électriques est susceptible d'y produire un ronflement. [Fig. 2]
- Ne pas ranger les cassettes enregistrées à proximité d'un aimant, d'un moteur, d'un téléviseur ou d'une autre source de magnétisme, car ceci réduirait leur qualité sonore et serait cause de bruit. [Fig. 3]
- Empiler le magnétophone au-dessus d'un amplificateur ou d'un tuner peut devenir source de ronflement. Dans cette éventualité, modifier l'emplacement du magnétophone. [Fig. 4]
- Eviter d'installer le magnétophone dans un endroit poussiéreux et très humide. [Fig. 5]
- La qualité sonore des bandes peut être compromise si les têtes sont souillées. Prendre l'habitude de les nettoyer régulièrement. [Fig. 6]

SELECTEUR DE TENSION DU SECTEUR

(AD-F770H seulement)

Cet appareil a été réglé pour fonctionner sur une tension de secteur de 220V. Toutefois, on peut le régler pour fonctionner sur une tension de 120V ou 240V. Pour changer la tension du secteur de l'appareil, régler le sélecteur de tension à la position qui correspond à la tension de la région.

Etant donné que cet appareil utilise un moteur à courant continu (CC), aucun réglage n'est nécessaire pour la fréquence et il peut fonctionner aussi bien sur 50 que sur 60 Hz.

PRECAUCIONES DE OPERACION

- No instale su equipo en un sitio expuesto al sol o en la cercanía de una estufa u otra fuente de calor. El rango de temperatura para su correcto funcionamiento es de 5°C a 35°C. [Fig. 1]
- Si se usa este equipo en las cercanías de un ventilador eléctrico o una máquina de coser eléctrica, puede generarse un ruido zumbante. [Fig. 2]
- No almacene sus cintas grabadas cerca de algún imán, motor, televisor o cualquier otra fuente de magnetismo puesto que de degradará la calidad del sonido y originará ruidos. [Fig. 3]
- Si coloca este equipo sobre un amplificador o sintonizador podría ser afectado por un zumbido; si ésto sucede, cambie de colocación su equipo. [Fig. 4]
- Evite instalar el equipo en lugares muy húmedos o con mucho polvo. [Fig. 5]
- La calidad del sonido de las cintas será dañada si usted permite que las cabezas se ensucien demasiado. Habitúese a limpiarlas periódicamente. [Fig. 6]

SELECTOR DE TENSION DE LA ALIMENTACION

(AD-F770H solamente)

Este modelo ha sido ajustado para funcionar con una alimentación de 220 V. Sin embargo, se lo puede ajustar para que funcione con alimentación de 120 V o 240 V.

Al reajustar la tensión de la alimentación, ajuste el selector de tensión a la posición correspondiente a la tensión de la red de alimentación del lugar en que lo utilice.

Puesto que se emplea un motor de CC, no es necesario ningún ajuste para adaptar el aparato a la frecuencia de 50 o 60 Hz de la línea de alimentación.

PRECAUZIONI PER L'USO

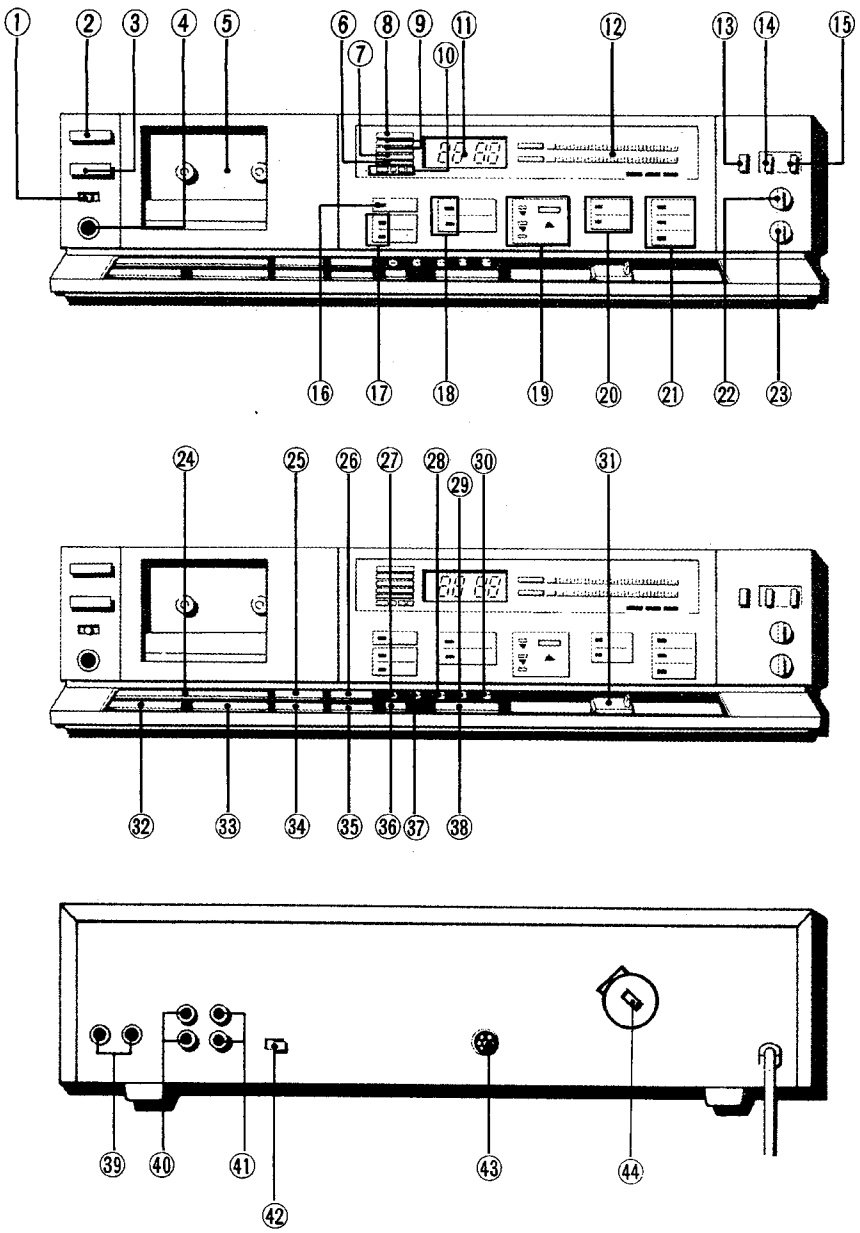
- Non installare il deck in un posto direttamente esposto ai raggi solari nè vicino ad una stufa o ad altre fonti di forte calore.
  La gamma di temperature per un corretto uso del deck va da 5°C a 35°C. [Fig. 1]
- Se usate il registratore vicino a un ventilatore elettrico o una macchina per cucire elettrica, può prodursi un ronzio. [Fig. 2]
- Non conservate i vostri nastri registrati vicino ad un magnete, ad un motore, ad un apparecchio televisivo o qualsiasi altra fonte di magnetismo. Ciò infatti degraderà la qualità sonora dei nastri provocando dei rumori di sottofondo. [Fig. 3]
- Se collocate il registratore a cassette in cima ad un amplificatore o ad un sintonizzatore, può prodursi del ronzio. In tal caso cambiare la posizione d'installazione del deck. [Fig. 4]
- Evitate di installare il deck in posti polverosi e molto umidi. [Fig. 5]
- La qualità sonora dei vostri nastri peggiorerà se lasciate le testine sporche. Abituatevi a pulirle regolarmente. [Fig. 6]

SELETTORE DI VOLTAGGIO

(AD-F770H unico)

Questo modello è stato regolato per operare con una sorgente elettrica di 220V. Esso, però, può funzionare anche con un'alimentazione di 120V o 240V. Per cambiare il voltaggio d'alimentazione, mettere il selettore nella posizione che corrisponde alla sorgente elettrica della propria zona.

Siccome è impiegato un motore in corrente continua, non sono necessarie regolazioni per adattare l'apparecchio ad una alimentazione di rete della frequenza di 50 o 60 Hz.



NAMES OF PARTS

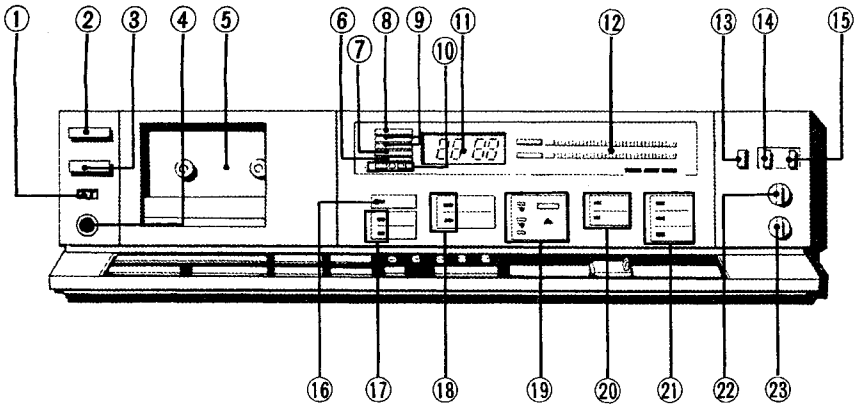
1. TIMER switch
2. POWER switch
3. EJECT button
4. HEADPHONE jack (PHONES)
5. Cassette compartment
6. Tape time indicator
7. MEMORY REWIND indicator
8. Tape counter indicator
9. "0000" REPLAY/STOP indicator
10. TAPE LENGTH indicator
11. Digital counter
12. Peak program meter
13. MONITOR switch
14. DOLBY NR ON/OFF switch
15. DOLBY B·C NR switch
16. ADMS indicator
17. INTRO PLAY/MS indicator
18. TAPE/SOURCE indicator
19. DATA OPERATION indicator (BIAS. CAL. EQ. READY)
20. DOLBY B·C NR indicator
21. Tape position indicator
22. Output level knob (OUTPUT LEVEL)
23. REC BALANCE control knob
24. STOP button
25. PAUSE button
26. REC MUTE button
27. "0000" reset switch
28. MEMORY REWIND switch
29. COUNTER/TAPE TIME switch
30. TAPE LENGTH switch
31. RECORD LEVEL control knob
32. REW REVIEW/MS button
33. PLAY button
34. FFWD CUE/MS button
35. RECORD button
36. MUSIC SENSOR switch
37. REPLAY/STOP switch
38. DATA OPERATION start/reset button (DATA OPERATION START/STOP)
39. MIC jack
40. LINE IN/REC jacks
41. LINE OUT/PLAY jacks
42. MPX FILTER switch
43. Remote control jack
44. AC VOLTAGE SELECTOR switch (AD-F770H model only)

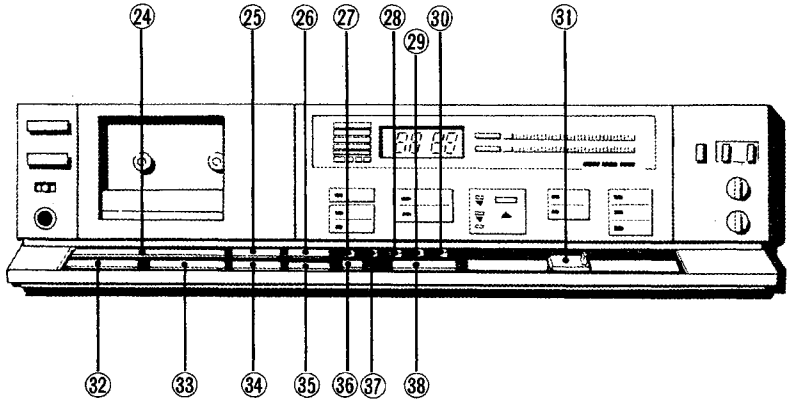
BEZEICHNUNG DER TEILE

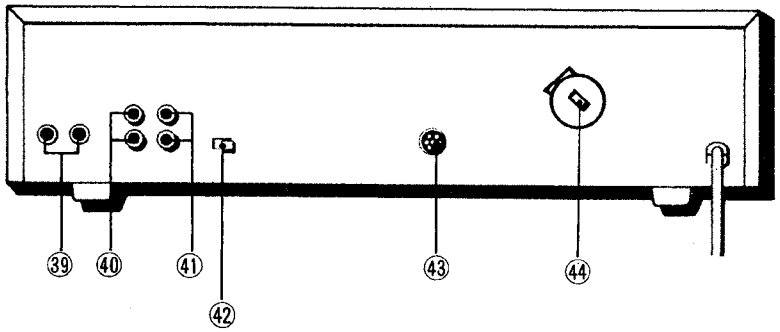
1. TIMER-Schalter
2. Netzschalter
3. Auswurftaste (EJECT)
4. Kopfhörerbuchse (PHONES)
5. Kassettenfach
6. Bandlaufzeit-Anzeige
7. Speicherrücklauf-Anzeige (MEMORY REWIND)
8. Bandzählwerk-Anzeige
9. "0000" Wiedergabekontroll-/Stop-Anzeige (REPLAY/STOP)
10. Bandlängen-Anzeige (TAPE LENGTH)
11. Digital-Zählwerk
12. Spitzenwert-Meter
13. Mithörkontroll-Schalter (MONITOR)
14. DOLBY NR ON/OFF-Schalter
15. DOLBY B·C NR-Schalter
16. ADMS-Anzeige
17. INTRO PLAY/MS-Anzeige
18. TAPE/SOURCE-Anzeige
19. DATA OPERATION-Anzeige (BIAS. CAL. EQ. READY)
20. DOLBY B·C NR-Anzeige
21. Bandsorten-Anzeige
22. Ausgangspegelregler (OUTPUT LEVEL)
23. Aufnahmebalance-Reglerknopf (REC BALANCE)
24. STOP-Taste
25. Pausentaste (PAUSE)
26. Aufnahmestummschaltungs-Taste (REC MUTE)
27. "0000"-Rückstellschalter
28. Speicherrücklauf-Schalter (MEMORY REWIND)
29. Zählwerk/Bandzeit-Schalter (COUNTER/TAPE TIME)
30. Bandlängen-Schalter (TAPE LENGTH)
31. Aussteuerungsregler (RECORD LEVEL)
32. Rückspul-Review/MS-Taste (REW REVIEW/MS)
33. Wiedergabetaste (PLAY)
34. Schnellvorlauf-Cue/MS-Taste (FFWD CUE/MS)
35. Aufnahmetaste (RECORD)
36. Musikstück-Sensor-Schalter (MUSIC SENSOR)
37. Wiedergabekontroll/Stop-Wahlschalter (REPLAY/STOP)
38. DATA OPERATION Start/Rückstell-Taste (DATA OPERATION START/STOP)
39. Mikrofonbuchse (MIC)
40. LINE IN/REC-Bucusen
41. LINE OUT/PLAY-Buchsen
42. MPX-Schalter
43. Fernbedienungsbuchse
44. Netzspannungswähler (AC VOLTAGE SELECTOR) (nur das AD-F770H Modell)

NOMENCLATURE DES PIECES

1. Commutateur de minuterie (TIMER)
2. Interrupteur d'alimentation (POWER)
3. Touche d'éjection (EJECT)
4. Jack de casque (PHONES)
5. Logement à cassettes
6. Témoin de durée de bande
7. Indicateur de rebobinage par mémoire (MEMORY/REWIND)
8. Témoin de compteur de bande
9. Indicateur "0000" de répétition/arrêt ("0000" REPLAY/STOP)
10. Indicateur de longueur de bande (TAPE LENGTH)
11. Compteur numérique
12. Indicateur de crête du programme
13. Commutateur de contrôle (MONITOR)
14. Interrupteur marche/arrêt (ON/OFF) du DOLBY NR
15. Commutateur DOLBY B·C NR
16. Indicateur ADMS
17. Indicateur INTRO PLAY/MS
18. Indicateur de bande/source (TAPE/SOURCE)
19. Témoin d'opération informatisée (DATA OPERATION) (BIAS, CAL, EQ. READY)
20. Indicateur du DOLBY B·C NR
21. Indicateur de position de bande
22. Bouton de niveau de sortie (OUTPUT LEVEL)
23. Bouton de contrôle d'équilibrage à l'enregistrement (REC BALANCE)
24. Bouton d'arrêt (STOP)
25. Bouton de pause (PAUSE)
26. Bouton de sourdine à l'enregistrement (REC MUTE)
27. Touche de remise à zéro "0000"
28. Touche de rebobinage par mémoire (MEMORY REWIND)
29. Commutateur de compteur/temps de bande (COUNTER/TAPE TIME)
30. Touche de longueur de bande (TAPE LENGTH)
31. Bouton de contrôle du niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL)
32. Bouton de rebobinage révision/MS (REW REVIEW/MS)
33. Bouton de lecture (PLAY)
34. Bouton d'avance rapide/MS (FFWD CUE/MS)
35. Bouton d'enregistrement (RECORD)
36. Commutateur du MUSIC SENSOR
37. Commutateur de répétition/arrêt (REPLAY/STOP)
38. Touche de marche/arrêt d'opération informatisée (DATA OPERATION START/STOP)
39. Prise pour microphone (MIC)
40. Prises d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC)
41. Prises de sortie de ligne/lecture (LINE OUT/PLAY)
42. Commutateur de filtre MPX
43. Prise de commande à distance
44. Commutateur de sélecteur de tension CA (AC VOLTAGE SELECTOR) (modèle AD-F770H seulement)







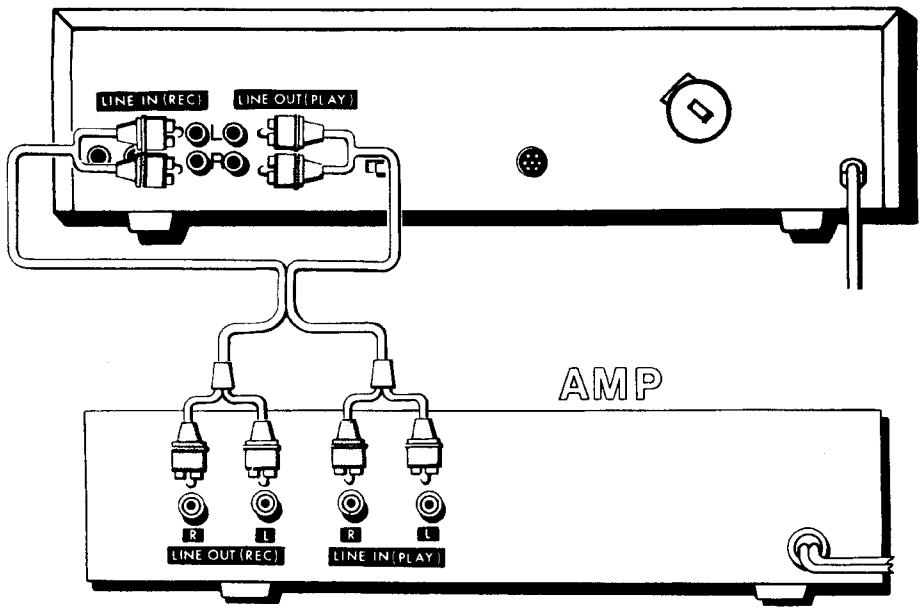
NOMBRES DE LAS PARTES

1. Interruptor del temporizador (TIMER)
2. Interruptor de alimentación (POWER)
3. Botón de eyección (EJECT)
4. Toma para cascos estereofónicos (PHONES)
5. Compartimiento del casete.
6. Indicador de tiempo transcurrido de la cinta
7. Indicador de rebobinado por memoria (MEMORY REWIND)
8. Indicador de metraje de la cinta
9. Indicador de reproducción desde/parada a "0000" ("0000" REPLAY/STOP)
10. Indicador de duración de la cinta (TAPE LENGTH)
11. Contador digital
12. Medidor de picos del programa
13. Interruptor monitor (MONITOR)
14. Interruptor del sistema Dolby (DOLBY NR ON/OFF)
15. Interruptor del sistema Dolby B·C (DOLBY B·C NR)
16. Indicador del ADMS
17. Indicador de INTRO PLAY/MS
18. Indicador de cinta/fuente (TAPE/SOURCE)
19. Indicador del sistema DATA OPERATION (BIAS. CAL. EQ. READY)
    (polarización, calibración, ecualización, listo)
20. Indicador del sistema Dolby B·C (DOLBY B·C NR)
21. Indicador de posición de la cinta
22. Mando del nivel de salida (OUTPUT LEVEL)
23. Mando de equilibrio de canales de grabación (REC BALANCE)
24. Botón de parada (STOP)
25. Botón de pausa (PAUSE)
26. Botón de sordina de grabación (REC MUTE)
27. Botón de reposición a "0000"
28. Interruptor de rebobinado por memoria (MEMORY REWIND)
29. Selector de contador/ de la cinta (COUNTER/ TAPE TIME)
30. Selector de duración de la cinta (TAPE LENGTH)
31. Mando del nivel de grabación (RECORD LEVEL)
32. Botón de rebobinado-repaso/MS (REW REVIEW/MS)

33. Botón de reproducción (PLAY)
34. Botón de avance rápido-búsqueda/MS (FFWD CUE/MS)
35. Botón de grabación (RECORD)
36. Interruptor del sensor musical (MUSIC SENSOR)
37. Interruptor de repetición/parada (REPLAY/STOP)
38. Botón de activación/reposición del sistema DATA OPERATION (DATA OPERATION START/STOP)
39. Toma para micrófono (MIC)
40. Toma de entrada de línea/grabación (LINE IN/REC)
41. Tomas de salida de línea/reproducción (LINE OUT/PLAY)
42. Interruptor del filtro multiplexor (MPX)
43. Toma para control remoto (REMOTE)
44. Interruptor selector de voltaje de CA (AC VOLTAGE SELECTOR) (modelo AD-F770H solamente)

NOME DELLE PARTI

1. Interruttore TIMER
2. Interruttore POWER
3. Tasto EJECT
4. Presa HEADPHONE (CUFFIA)
5. Vano cassetta
6. Indicatore del tempo di scorrimento del nastro
7. Indicatore MEMORY REWIND
8. Indicatore del contanastro
9. Indicatore "0000" REPLAY/STOP
10. Indicatore della quantità di nastro rimanente (TAPE LENGTH)
11. Contatore digitale
12. Modulometro programmabile
13. Interruttore MONITOR
14. Interruttore DOLBY NR ON/OFF
15. Interruttore DOLBY B·C NR
16. Indicatore ADMS
17. Indicatore INTRO PLAY/MS
18. Indicatore TAPE/SOURCE
19. Indicatore DATA OPERATION (BIAS. CAL. EQ. READY)
20. Indicatore DOLBY B·C NR
21. Indicatore del tipo di nastro usato
22. Tasto del livello di uscita (OUTPUT LEVEL)
23. Manopola di controllo REC BALANCE
24. Tasto STOP
25. Tasto PAUSE
26. Tasto REC MUTE
27. Tasto di azzeramento "0000"
28. Interruttore MEMORY REWIND
29. Interruttore COUNTER/TAPE TIME
30. Interruttore TAPE LENGTH
31. Manopola di controllo RECORD LEVEL
32. Tasto REW REVIEW/MS
33. Tasto PLAY
34. Tasto FFWD CUE/MS
35. Tasto RECORD
36. Interruttore MUSIC SENSOR
37. Interruttore REPLAY/STOP
38. Tasto di attivazione/disinserimento della funzione DATA OPERATION
39. Presa MIC
40. Prese LINE IN/REC
41. Prese LINE OUT/PLAY
42. Interruttore Filtro MPX
43. Presa per comando a distanza
44. Interruttore di selezione di voltaggio C.A. (AC VOLTAGE SELECTOR) (modello AD-F770H solamente)



[Fig. 7], [Abb. 7] *Shown above is AD-F770H.*

CONNECTIONS [Fig. 7]

LINE OUT/PLAY jacks
These are the jacks through which the playback sound is conducted. Use the stereo pin cords to connect them to the TAPE PLAY (or LINE IN, AUX IN) jacks on the amplifier (or receiver).

LINE IN/REC jacks
These are the jacks that feed in the sound from the sound source (tuner, stereo amplifier, etc.) which you want to record. Use the stereo pin cords to connect them to the TAPE REC (or LINE OUT) jacks on the sound source which you want to record.

Note:
- The MIC jacks take priority when the LINE IN/REC jacks and MIC jacks are connected at the same time.

MIC jack
This jack accommodates microphones with an impedance ranging from 200 ohms to 10 k-ohms. If you are recording in stereo with two microphones, use unidirectional models and you will obtain recordings with a superior channel separation.

Headphone (PHONES) jack
For connection of headphones with 8ohms to 1 kohm impedance.

REMOTE CONTROL jack
This jack is for remote control of this set. Please connect to the remote controller RC-11 (optional).

ANSCHLÜSSE [Abb. 7]

Direktausgangs-/Wiedergabebuchsen (LINE OUT/PLAY)
Hierbei handelt es sich um die Buchsen, über die die Klangwiedergabe erfolgt. Die Stereosteckerkabel verwenden, um diese Buchsen mit den Bandwiedergabebuchsen (TAPE PLAY) [oder Direkt- bzw. Reserveeingangsbuchsen (LINE IN, AUX IN)] am Verstärker (oder Receiver) zu verbinden.

Direkteingangs-/Aufnahmebuchsen (LINE IN/REC)
Hierbei handelt es sich um die Buchsen, über die der Ton der zum Aufzeichnen vorgesehenen Klangquelle (Tuner, Stereoverstärker usw.) zugeleitet wird. Die Stereosteckerkabel verwenden, um diese Buchsen mit den Bandaufnahmebuchsen (TAPE REC) [oder Direktausgangsbuchsen (LINE OUT)] an dem zum Aufzeichnen vorgesehenen Baustein zu verbinden.

Zur Beachtung:
- Bei gleichzeitigem Anschluß an die Direkteingangs-/Aufnahmebuchse (LINE IN/REC) und Mikrofonbuchsen (MIC) ist die letztere vorrangig.

Mikrofonbuchse (MIC)
An diese Buchse können Mikrofone mit einer Impedanz von 200 Ohm bis 10 Kiloohm angeschlossen werden. Für Stereoaufzeichnung zwei Mikrofone mit Richtcharakteristik verwenden, damit eine höhere Kanaltrennung und besserer Stereoeffekt erreicht wird.

Kopfhörer-Buchse (PHONES)
Für den Anschluß von Kopfhörern mit 8 Ohm bis 1 kOhm Impedanz.

Fernbedienungsbuchse (REMOTE CONTROL)
Diese Buchse dient zum Anschluß eines Fernbedienungsgerätes. Bitte die Fernbedienungs-Einheit RC-11 (wahlweise erhältlich) hier anschließen.

BRANCHEMENTS [Fig. 7]

Prises de sortie de ligne/lecture (LINE OUT/PLAY)

C'est par ces prises que le son reproduit passe. Se servir de cordons à broche stéréo pour les relier aux prises de lecture de bande (TAPE PLAY) [ou d'entrée de ligne (LINE IN), d'entrée auxiliaire (AUX IN)] sur l'amplificateur (ou le récepteur).

Prises d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC)

Ce sont les prises qui alimentent le son provenant de la source acoustique (tuner, amplificateur stéréo, etc.) que l'on désire enregistrer. Se servir de cordons à broche stéréo pour les relier aux prises d'enregistrement de bande (TAPE REC) ou de sortie de ligne (LINE OUT) à la source sonore que l'on désire enregistrer.

Attention:

- Si l'on branche en même temps les prises d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC) et la prise de microphone, c'est ce dernier qui aura la priorité.

Prises de microphone (MIC)

Cette prise peut recevoir des microphones dont l'impédance varie de 200 ohms à 10 kohms. Si l'on enregistre en stéréophonie avec deux microphones, utiliser des modèles uni-directionnels et l'on obtiendra des enregistrements dont la séparation des canaux sera supérieure.

Jack de casque (PHONES)

Pour la connexion de casques ayant une impédance de 8 ohms à 1 kohms.

Jack de télécommande (REMOTE CONTROL)

Ce jack est destiné à la télécommande de cet appareil. Le connecter à l'unité de télécommande RC-11 (en option).

CONEXIONES [Fig. 7]

Tomas de salida de línea/reproducción (LINE OUT/PLAY)

Estas son las tomas a través de las cuales el sonido de reproducción es conducido. Conecte las puntas terminales de los cordones para estéreo en la posición de reproducción de cinta (TAPE PLAY) (o LINE IN, AUX IN) del amplificador (o receptor).

Tomas de entrada de línea/grabación (LINE IN/REC)

Por estas Tomas es introducido el sonido proveniente del aparato del cual usted quiere grabar (sintonizador, amplificador estéreo, etc.). Conecte las terminales de los cordones en la posición de grabación de cinta (TAPE REC) (o LINE OUT) de la fuente de sonido.

Nota:

- Las tomas del micrófono tienen prioridad cuando las tomas de LINE IN/REC y del micrófono son conectadas al mismo tiempo.

Toma del micrófono (MIC)

A esta Toma se pueden adaptar micrófonos con una impedancia desde 200 ohms hasta 10 k-ohms. Si usted está grabando en estéreo con dos micrófonos, use modelos unidireccionales y obtendrá grabaciones con un mayor separación de canal.

Toma para los audífonos (PHONES)

Para la conexión de auriculares con una impedancia de 8 ohmios a 1 kohmíos.

Toma para control remoto (REMOTE CONTROL)

Esta toma es para el control remoto de este aparato. Conecte el control remoto RC-11 (opcional).

COLLEGAMENTI [Fig. 7]

Prese d'uscita/ascolt (LINE OUT/PLAY)

Sono le prese attraverso le quali viene erogato il suono dell'ascolto. Usare i cavi a spina stereo per collegarle alle prese di ascolto del nastro (TAPE PLAY) [o ingresso (LINE IN), ingresso ausiliario (AUX IN)] dell'amplificatore (o ricevitore).

Prese di d'ingresso/registrazione (LINE IN/REC)

Sono le prese che introducono il suono dalla fonte sonora (sintonizzatore, amplificatore stereo ecc.) che si desidera registrare. Usare i cavi a spina stereo per collegarle alle prese di registrazione del nastro (TAPE REC) (oppure line di uscita (LINE OUT)) della fonte sonora che si intende registrare.

Nota:

- Le prese del microfono (MIC) hanno la priorità quando sono connesse contemporaneamente alle pres d'entrata lines e registrazione (LINE IN/REC).

Prese microfono (MIC)

Queste prese possono esser collegate a microfoni con un'impedenza da 200 ohm a 10 k-ohm. Se state registrando in stereo con due microfoni, usando modelli unidirezionali, otterrete delle registrazioni con una maggiore separazione dei canali.

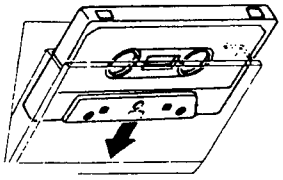
Presa per cuffie (PHONES)

Per il collegamento di cuffie con un valore di impedenza da 8 ohm a 1 kohm.

Presa per comando a distanza (REMOTE CONTROL)

Viene usata per effettuare il comando a distanza di questa unità. Collegare l'unità di comando a distanza RC-11 (opzionale) con questa presa.

[Fig. 8], [Abb. 8]



BEFORE SWITCHING ON THE POWER

Make sure the TIMER switch is set to the OFF position, except in the case of unattended recording. If set to REC, switching on the power will start recording.

POWER SUPPLY

Plug the AC cord on the back of the unit into an AC wall outlet, depress the POWER switch to turn on the power. Depress once more to turn the power off.

INSERTING CASSETTES [Fig. 8]

1) Press the EJECT button to open the cassette holder.
2) Insert the cassette with the exposed section of the tape pointing downwards. The label of the side desired for play should be visible to the user.

VOR DEM EINSCHALTEN DER STROMVERSORGUNG

Sicherstellen, daß der Timer-Schalter (TIMER) auf OFF (aus) gestellt ist (außer während einer unbeaufsichtigten Aufnahme). Falls der Schalter auf REC steht, beginnt mit Einschalten der Stromversorgung die Aufnahme.

STROMVERSORGUNG

Das Wechselstromkabel an der Rückseite des Gerätes an eine Wandsteckdose anschließen und zum Einschalten der Stromversorgung den Netzschalter (POWER) drücken. Zum Ausschalten der Stromversorgung den Netzschalter nochmals drücken.

EINLEGEN DER KASSETTE [Abb. 8]

1) Den Auswurfknopf drücken, so daß sich die Kessettenhalterung.
2) Die Kassette mit der Bandseite nach unten einlegen. Das Etikett der Seite, die abgespielt werden soll, muß im Fenster des Kassettenfachs sichtbar sein.

AVANT DE METTRE SOUS TENSION

S'assurer que le commutateur minuterie (TIMER) est réglé sur la position arrêt (OFF), sauf dans le cas d'un enregistrement sans surveillance. S'il est réglé sur enregistrement (REC), la mise sous tension démarrera l'enregistrement.

ALIMENTATION

Brancher le cordon CA situé sur le dos de l'unité dans une prise secteur murale et appuyer sur le commutateur d'alimentation (POWER) pour mettre l'appareil sous tension. Appuyer une seconde fois sur ce commutateur pour le mettre hors circuit.

MISE EN PLACE DES CASSETTES [Fig. 8]

1) Appuyer sur la touche d'éjection (EJECT) afin d'ouvrir le réceptacle de cassette de l'appareil.
2) Introduire la cassette, la section de bande visible étant dirigée vers le bas. L'auditeur doit pouvoir apercevoir l'étiquette du côté à utiliser.

ANTES DE ENCENDER EL APARATO

Asegúrese de que el interruptor del temporizador (TIMER) esté colocado en la posición OFF (desactivado), excepto en el caso de grabación mientras Vd. está ausente. Si está colocado en REC, el encender el aparato comenzará la grabación.

FUENTE DE ALIMENTACION

Enchufe el cable de CA que sale de la parte trasera de la unidad en el tomacorriente de pared, oprima el interruptor de alimentación (POWER) para encender el aparato. Oprímalo una vez más para apagar el aparato.

CARGA DE CASETES [Fig. 8]

1) Pulse la botón de expulsión (EJECT) para abrir el compartimiento del aparato.
2) Cargue el casete con la sección expuesta de la cinta mirando hacia abajo. La etiqueta del lado que desee ser reproducido, deberá ser visible.

PRIMA DI INSERIRE L'ALIMENTAZIONE

Assicurarsi che l'interruttore TIMER sia alla posizione OFF, eccetto per registrazioni non sorvegliate. Qualora fosse posto alla posizione REC, l'accensione dell'unità darà inizio alla registrazione.

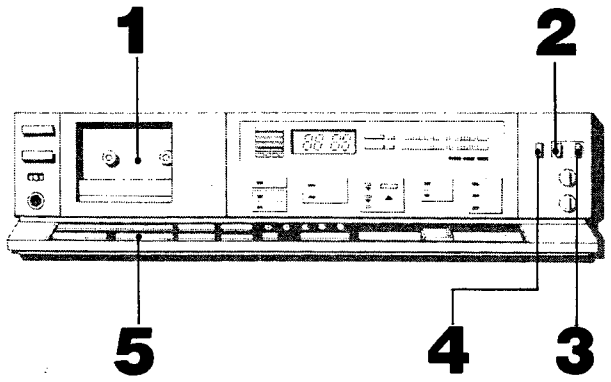
ALIMENTAZIONE

Collegare il cavo C.A. che si protrae dal pannello posteriore dell'unità con una presa di corrente a muro C.A. E premerel'interruttore POWER per accendere l'unità. Per disinserire l'unità, premere nuovamente il tasto POWER.

INSERIMENTO DELLA CASSETTA [Fig. 8]

1) Premere il tasto EJECT per aprire lo vano portacassette dell'apparecchio.
2) Inserire la cassetta con la parte esposta del nastro rivolta in basso. L'etichetta del lato che si desidera ascoltare deve essere visibile.

[Fig. 9], [Abb. 9]



TAPE PLAY [Fig. 9]

1. Insert a cassette with the side intended for play facing outwards.
2. Set Dolby noise reduction position to ON or OFF.
3. If listening with Dolby NR, select B or C position.
4. Set MONITOR switch to TAPE, making sure "TAPE" indicator lamp lights to confirm setting.
5. Press the PLAY button.

Full automatic stop

When the tape reaches its end in any mode of play (playback, recording, rewind or fast forward), the automatic stop mechanism disengages the drive mechanism and returns all controls to neutral.

Safety lock mechanism

The cassette deck is provided with a safety lock mechanism which renders the operating buttons inoperative even if they are depressed when the cassette compartment is open. This prevents failures due to erroneous operation.

OPERATING CONTROLS

- REW ..... This is used to rewind the tape.
- PLAY ..... This is used when recording or playing back a tape.
- F FWD ..... This is used to transport the tape forward at high speed.
- STOP ..... This is used to stop the tape.
- PAUSE ..... This is used to temporarily stop the tape. Depress it again to release it.

Ejecting the tape

Depress the EJECT key. The cassette holder opens and you can then remove the cassette.

BANDWIEDERGABE [Abb. 9]

1. Eine Kassette mit der gewünschten Seite nach außen einlegen.
2. Den Dolby NR-Schalter auf ON (Ein) oder OFF (Aus) stellen.
3. Beim Hören mit Dolby-Rauschunterdrückung, zwischen Stellung B und C wählen.
4. Den Monitor-Schalter (MONITOR) auf TAPE (Band) und darauf achten, daß die "TAPE"-Anzeigelampe aufleuchtet, um die Einstellung zu bestätigen.
5. Die Vorlauftaste (PLAY) drücken.

Vollautomatischer Stopp

Bei Erreichen des Bandendes in einer Betriebsart (Wiedergabe, Aufnahme, Rückspulen oder Schnellvorlauf) wird der Antriebsmechanismus durch die automatische Stoppeinrichtung ausgekuppelt und alle Bedienungselemente werden ausgerastet.

Sicherheitsverriegelung

Dieses Kassettendeck ist mit einer Sicherheitsverriegelung ausgestattet, die dafür sorgt, daß die Bedienungstasten selbst beim Niederdrücken funktionsunfähig sind, wenn das Kassettenfach geöffnet ist. Dadurch werden Betriebsstörungen wegen falscher Bedienung verhindert.

BEDIENUNGSELEMENTE

- Rückspultaste (REW) ..... Dient zum Zurückspulen des Bandes.
- Vorlauftaste (PLAY) ..... Dient zur Bandaufnahme oder -wiedergabe.
- Schnellvorlauftaste (F FWD) ..... Dient zum Bandvorlauf mit großer Geschwindigkeit.
- Stopptaste (STOP) ..... Dient zum Anhalten des Bandlaufs.
- PAUSE-Taste ..... Dient zum vorübergehenden Anhalten des Bandlaufs. Zum Ausrasten nochmals niederdrücken.

Kassettenauswurf

Die Auswurftaste (EJECT) niederdrücken. Das Kassettenfach öffnet sich, und die Kassette kann entfernt werden.

LECTURE DE BANDE [Fig. 9]

1. Introduire une cassette en plaçant vers soi le côté que l'on veut entendre.
2. Placer l'interrupteur Dolby sur la position ON ou OFF.
3. Si l'on écoute la bande avec le Dolby NR, choisir entre les positions B et C.
4. Placer la touche de monitoring sur la position de bande (TAPE) et s'assurer que le témoin correspondant s'allume.
5. Appuyer sur le bouton de lecture (PLAY).

Arrêt entièrement automatique

Lorsque l'extrémité de la bande est atteinte dans tous les modes de défilement (lecture, enregistrement, rebobinage ou avance rapide), le mécanisme d'arrêt automatique libère le mécanisme d'entraînement et ramène toutes les commandes au point mort.

Mécanisme de verrouillage de sécurité

Ce magnétocassette est pourvu d'un mécanisme de verrouillage de sécurité qui rend les touches de fonctionnement inopérantes, même quand elles sont actionnées alors que le porte-cassette reste ouvert. On évite ainsi les échecs provenant d'une manipulation défectueuse.

COMMANDES DE FONCTIONNEMENT

- Rembobinage (REW) ..... Il sert au rembobinage de la bande
- Lecture (PLAY) ..... Il sert à l'enregistrement ou à la lecture d'une bande.
- Avance rapide (F FWD) ..... Il sert à faire dérouler la bande à grande vitesse vers l'avant.
- Arrêt (STOP) ..... Il sert à arrêter le défilement de la bande.
- Pause (PAUSE) ..... Il sert à arrêter momentanément le défilement. Il se libère par une nouvelle pression.

Ejection de la bande

Actionner la touche d'éjection (EJECT); le porte-cassette s'ouvre et il est possible de retirer la cassette.

REPRODUCCION DE LA CINTA [Fig. 9]

1. Insertar un casete con el lado que se quiera usar encarado hacia afuera.
2. Ajustar el sistema reductor de ruido Dolby a la posición ON u OFF.
3. Si se escucha con el sistema Dolby, seleccionar la posición B o C.
4. Poner el interruptor MONITOR en la posición TAPE, cerciorándose de que la lámpara indicadora "TAPE" se ilumina para confirmar el ajuste.
5. Presionar el botón de reproducción (PLAY).

Parada completamente automática

Cuando la cinta llega a su final en cualquier modo (reproducción, grabación, avance rápido o rebobinado), el mecanismo de parada automática desactiva el mecanismo de arrastre y retorna todos los mandos y controles a su posición neutra.

Mecanismo de bloqueo de seguridad

Este equipo está provisto de un mecanismo de seguridad que evita la activación de las teclas en caso de que presionaran estando abierto el portacasetes. Esto evita daños debidos a manipulaciones erróneas.

CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO

- Rebobinado (REW) ..... Se utiliza para rebobinar la cinta.
- Reproducción (PLAY) ..... Se utiliza durante las grabaciones o para reproducir una cinta.
- Avance rápido (F FWD) ..... Se utiliza para hacer avanzar rápidamente la cinta.
- Parada (STOP) ..... Se utilza para detener la cinta.
- Pausa (PAUSE) ..... Se utiliza para detener temporalmente la cinta. Presiónelo nuevamente para continuar.

Expulsión de la cinta

Presione la tecla de expulsión (EJECT). El portacasetes se abrirá y usted podrá quitar la cinta.

ASCOLTO DEL NASTRO [Fig. 9]

1. Introdurre una cassetta col lato che si desidera ascoltare rivolto verso l'esterno.
2. Mettere l'interruttore Dolby di riduzione del rumore sulla posizione ON o OFF.
3. Per l'ascolto col sistema Dolby di riduzione del rumore selezionare la posizione B o C.
4. Posizionare il selettore di monitor su TAPE accertandosi che la spia "TAPE" si accenda per confermarne la regolazione.
5. Premere il pulsante di riproduzione (PLAY).

Arresto completamente automatico

Quando il nastro giunge in qualsiasi modo (avanti rapido, ascolto, registrazione ecc.) alla sua fine, il sistema automatico di arresto blocca il motore e riporta i pulsanti in posizione neutrale.

Blocco di sicurezza

Il registratore a cassette è fornito di un blocco di sicurezza che disattiva i tasti di funzionamento, quand'anche vengano premuti, quando lo comparto cassette è aperto. Ciò evita guasti per eventuali errori di funzionamento.

TASTI DI FUNZIONAMENTO

- Riavvolgimento (REW) ..... Per riavvolgere il nastro.
- Avanzamento (PLAY) ..... Per registrare o ascoltare un nastro.
- Avanzamento rapido (F FWD) ..... Per far avanzare il nastro ad alta velocità.
- Arresto (STOP) ... Per arrestare il nastro.
- Pausa (PAUSE) ... Per arrestare temporaneamente il nastro. Premerlo una seconda volta per sbloccarlo.

Espulsione del nastro

Premere il tasto d'espulsione (EJECT). Il vano cassette si apre rendendo possibile l'estrazione della cassetta.

MUSIC SENSOR (MS)

The MS system locates blank section on the tape before and after recorded selections, and automatically stops fast forward or rewind operation start to playback. Through this operation, selections located several selections ahead or behind the one being played back, can easily be located and enjoyed without tedious tape search. This function is useful when playing back sing-along recordings, etc.

OPERATION

1. Turn on the MS indicator by pressing the music sensor switch.
2. When locating the start of the program now being heard, press the PLAY button and REW button simultaneously. When locating the start of the next program, press the PLAY button and FFWD button simultaneously.

INPORTANT

Under the following conditions, the MS function may not operate properly. Note that these symptoms do not indicate any mulfunction of the system.

- Selections containing extended pianissimo (low volume) or if the blanks before and after recorded selections are extremely long.
- Tapes on which blank recordings between recorded selections are less than 4 seconds.
- Tapes on which noise and hum is present in the blank segments.
- Tapes with low recording levels of recorded selections.
- Low cost tapes and tapes with poor casing precision.
- Turn "OFF" the music sensor switch (both the MS indicator and the INTRO PLAY indicator are off) when the INTRO PLAY and the MS are not being used.
- The "000" REPLAY and "000" STOP functions do not work during MS and INTRO PLAY modes.
- The music sensor switch is changed over in the following order. "OFF"—"INTRO PLAY"—"MS".

MUSIC SENSOR (MS)

Das MS-System erfaßt Leerstellen zwischen den aufgenommen Programmen auf dem Band, stoppt automatisch den Schnellvorlauf- bzw. Rückspulbetrieb und startet unmittelbar danach die Wiedergabe. Auf diese Weise können gewünschte Stücke vor oder nach dem Stück, das gerade abgespielt wird, einfach aufgefunden und ohne umständliches Umspulen angehört werden. Diese Funktion eignet sich besonders zum Abspielen von Stücken, bei denen man mitsingen möchte.

BEDIENUNG

1. Durch Drücken des Musiksensor-Schalters bringt man die MS-Anzeige zum Aufleuchten.
2. Zum Auffinden des Anfangs des gerade laufenden Musikstücks die Wiedergabetaste (PLAY) und die Rückspultaste (REW) gleichzeitig drücken. Zum Auffinden des folgenden Musikstücks von Anfang an die Wiedergabetaste (PLAY) und die Schnellvorlauftaste (FFWD) gleichzeitig drücken.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG VON INTRO PLAY UND MS-FUNTIONEN

Unter den folgenden Umständen funktioniert das MS-System je nachdem nicht richtig. Diese Symptome bedeuten jedoch keine Betriebsstörung.

- Musikstücke, die ausgedehnte Pianissimo-Stellen (geringe Lautstärke) aufweisen, oder wenn die Leerstellen vor oder nach einem Stück ausgesprochen lange dauern.
- Bänder, deren Leerstellen zwischen den Musikstücken 4 Sekunden nicht überschreiten.
- Bänderen, deren Leerstellen Rauschen oder Brummen enthalten.
- Bänder mit niedrigen Aufnahmepegeln.
- Billige Bänder und Kassetten mit minderwertiger Gehäusekonstruktion.
- Wenn man die Funktionen INTRO PLAY und MS nicht verwendet, schaltet man den Musiksensor-Schalter aus (sowohl die MS-Anzeige als auch die INTRO PLAY-Anzeige erlöschen).
- Die "000" REPLAY (Wiedergabewiederholung) und "000" STOP (Nullstopp-) Funktionen sind während MS und INTRO PLAY außer Betrieb.
- Die Umschalt-Reihenfolge des Musiksensor-Schalters ist wie folgt: "OFF"—"INTRO PLAY"—"MS".

SENSEUR DE MUSIQUE (MS)

Le système MS localise les parties non enregistrées sur la bande situées avant et après les sélections enregistrées, arrête automatiquement le fonctionnement en avance rapide ou en rembobinage et démarre rapidement la reproduction. Par cette opération, les sélections situées plusieurs sélections avant ou après celle qui est en train d'être reproduite, peuvent facilement être localisées et écoutées sans recherche ennuyeuse. Cette fonction est utile lors de la reproduction de musique accompagnée de chansons amateurs, etc.

FONCTIONNEMENT

1. Allumer le témoin MS par une poussée sur l'interrupteur de capteur de musique.
2. Quand le début du programme qu'on désire entendre est localisé, appuyer sur les touches de reproduction (PLAY) et de rembobinage (REW) simultanément. Quand le début du programme suivant est localisé, appuyer sur les touches de reproduction (PLAY) et d'avance rapide (FFWD) simultanément.

FONCTIONS INTRO PLAY ET MS

La fonction MS peut ne pas fonctionner correctement dans les conditions suivantes. Prendre note que ces symptômes ne signifient pas un mauvais fonctionnement du système.

- Sélections contenant des pianissimo prolongés (volume faible) ou si l'enregistrement vierge avant et après les sélections enregistrées est extrêmement long.
- Bandes sur lesquelles les energistrements vierges entre les sélections enregistrées durent moin de 4 secondes.
- Bandes sur lesquelles des bruits et ronflement sont présents sur l'enregistrement vierge.
- Bandes ayant de faibles niveaux d'enregistrement.
- Bandes bon marché et bandes ayant peu de précision.
- Couper ("OFF") l'interrupteur de capteur de musique (les témoins MS et INTRO PLAY s'éteignent tous deux) quand on n'utilise ni la lecture INTRO PLAY ni le mode MS.
- Les fonctions "000" REPLAY et "000" STOP ne sont pas opérationnelles en modes MS et INTRO PLAY.
- Le passage de l'interrupteur de capteur de musique s'accomplit dans l'ordre suivant: "OFF"—"INTRO PLAY"—"MS".

Sensor musical (MS)

El sistema MS detecta espacios en blanco de la cinta, tanto al final como al comienzo de las partes grabadas y automáticamente para la operación de marcha rápida o rebobinado y comienza a reproducir en seguida. Por medio de esta operación, piezas musicales que están localizas varias secciones adelante o atrás de la que está siendo reproducida, se pueden fácilmente localizar y disfrutar sin necesidad de una tediosa búsqueda. Esta función es útil cuando se reproducen grabaciones de música cantada, etc.

OPERACION

1. Encienda el indicador MS oprimiendo el interruptor del sensor musical.
2. Para localizar el comienzo de la canción que está siendo reproducida, oprima simultáneamente los botones PLAY y REWIND. Para localizar el comienzo de la siguiente canción, oprima simultáneamente los botones PLAY y FFWD.

CONSEJOS PARA USAR LAS FUNCIONES INTRO PLAY Y MS

Bajo las siguientes condiciones, la función MS puede no operar correctamente. Sin embargo, estos síntomas no indican falla del sistema.

- Piezas musicales que contienen pianissimo alargado (bajo volumen) o el espacio en blanco antes y después de la pieza es demasiado largo.
- Cintas en las que los espacios en blanco entre grabaciones son menos de cuatro segundos.
- Cintas con ruido o zumbido en los espacios en blanco.
- Cintas con bajos niveles de grabación.
- Cintas de bajo costo y con poca precisión en las medidas de la caja.
- Desconecte el interruptor del sensor musical (posición OFF) (se apagan los indicadores MS e INTRO PLAY) cuando no se usen las funciones INTRO PLAY y MS.
- Las funciones de reproducción desde "000" y parada en "000" no funcionan mientras se usan los modos MS e INTRO PLAY.
- El interruptor del sensor musical se conmuta en el orden siguiente: "OFF"—"INTRO PLAY"—"MS".

MUSIC SENSOR

Il sistema MS individua sezioni non registrate del nastro antecedenti e successive alle sezioni non registrate, e arresta automaticamente operazioni di riavvolgimento e di avanzamento e da inizio rapidamente alla riproduzione. Tramite questa operazione, brani situati di varie sezioni antecedenti o successive al brano in ascolto possono essere facilmente individuate senza dover affrontare noiose operazioni di ricerca. Questa funzione è utile quando si effetuano riproduzioni di registrazioni con accompagnamento vocale, etc.

NORME OPERATIVE

1. Attivare l'indicatore MS premendo l'interruttore del circuito rivelatore di musica.
2. Per l'individuazione del punto iniziale del programma in ascolto, premere i tasti PLAY e REW simultaneamente. Per l'individuazione del punto iniziale del brano successivo, premere i tasti PLAY e FFWD simultaneamente.

SUGGERIMENTI SULL'USO DELLE FUNZIONI INTRO PLAY E MS

Nelle condizioni descritte qui di seguito, la funzione MS portrebbe non funzionare normanlmente. Notare che queste condizioni non indicano malfunzionamento del sistema.

- Sezioni contenti lunghe sezioni in pinissimo (basso volume) o se le sezioni non registrate del nastro sono estremamente lunghe prima o dopo le sezioni registrate.
- Nastri suicuali le sezioni non registrate fra i brani musicali hanno una durata inferiore ai 4 secondi.
- Nastri sui quali esistono sezioni non registrate caratterizzate da rumori o ronzio.
- Nastri con basso livello di registrazione.
- Nastri di basso costo e nastri con dispositivi di trasporto di bassa precisione.
- Disinserire ("OFF") l'interruttore del circuito rivelatore di musica (entrambi gli indicatori MS e INTRO PLAY si spengono) quando le funzioni INTRO PLAY e MS non sono utilizzate.
- Le funzioni "000" REPLAY e "000" STOP non sono attivabili mentre l'unità è predisposta per il modo MS o INTRO PLAY.
- L'interruttore del circuito rivelato di musica può essere attivato nel seguente ordine. "OFF"—"INTRO PLAY"—"MS".

INTRO PLAY

Use this function to locate your favorite programs.
This is a handy function for playing back the "start" (approx. 8 seconds) of each program on the tape. This greatly facilitates program search.

OPERATION

1. Turn on the intro play indicator by pressing the music sensor switch.
2. Press the PLAY and FFWD or REW buttons simultaneously.

- When the FFWD button has been pressed with the PLAY button:
  The start of the programs in the tape-end direction are played in order of recording.
- When the REW button has been pressed with the PLAY button:
  The start of the programs in the tape-start direction are played.

* **When the program to be played has been located:**
Press the PLAY or PAUSE button.

- **When the PLAY button has been pressed:**
  Intro play function is released, entire fore will be played.
- **When the PAUSE button has been pressed:**
  The tape is rewound to the start of the program now heard and the unit is set to the pause mode. If the PAUSE button is released, play starts from the beginning of this program. This function is especially useful when playing back sing-along recordings.

INTRO PLAY

Mit dieser Funktion findet man schnellstens das gewünschte Stück auf dem Band.
Diese ausgesprochen praktische Funktion ermöglicht das automatische "Anspielen" (ca. 8 Sek. lang) aller aufgenommenen Musikstücke hintereinander. Die Suche nach bestimmten Musikstücken wird dadurch erheblich erleichtert.

BEDIENUNG

1. Durch Drücken des Musiksensor-Schalters leuchtet die INTRO PLAY-Anzeige auf.
2. Die Wiedergabetaste (PLAY) und die Schnellvorlauftaste (FFWD) oder die Rückspultaste (REW) gleichzeitig drücken.

- Im Falle des gleichzeitigen Drückens der Schnellvorlauf-Taste (FFWD) mit der Wiedergabetaste (PLAY):
  Es erfolgt automatische Wiedergabe der Stückanfänge in Bandende-Laufrichtung.
- Im Falle des gleichzeitigen Drückens der Rückspultaste (REW) mit der Wiedergabetaste (PLAY):
  Es erfolgt automatische Wiedergabe der Stückanfänge in Richtung Bandanfang.

* **Wenn das abzuspielende Musikstück aufgefunden ist:**
Die Wiedergabetaste (PLAY) oder die Pausentaste (PAUSE) drücken.

- **Wenn die Wiedergabetaste (PLAY) gedrückt wird:**
  Das Musikstück wird jetzt ohne Unterbrechung bis zum Ende abgespielt. (Die Intro Play Funktion ist aufgehoben.)
- **Wenn die Pausentaste (PAUSE) gedrückt wird:**
  Das Band wird bis zum Anfang des gerade gehörten Musikstücks zurückgespult und die Betriebsart Pause wird aktiviert. Durch nochmaliges Drücken der Pausentaste (PAUSE) wird die Pausenfunktion aufgehoben und die Wiedergabe beginnt vom Programmanfang an. Diese Funktion ist besonders praktisch zum Mitsingen zur Musik vom Band. (Die Intro Play Funktion ist aufgehoben.)

INTRO PLAY

Utiliser cette fonction pour localiser vos programmes favoris.
C'est une fonction pratique pour reproduire l'introduction (approximativement 8 secondes) de chaque programme sur la bande. Ceci facilite grandement la recherche des programmes.

FONCTIONNEMENT

1. Allumer le témoin de lecture "Intro" par une poussée sur l'interrupteur de capteur de musique.
2. Appuyer sur les touches de reproduction (PLAY) et d'avance rapide (FFWD) ou de rembobinage (REW) simultanément.

- Quand la touche d'avance rapide (FFWD) a été enclenchée en même temps que la touche de reproduction (PLAY); les introductions des programmes dans le sens fin de bande seront reproduites.
- Quand la touche de rembobinage (REW) a été enclenchée en même temps que la touche de reproduction (PLAY); les introductions des programmes dans le sens début de bande seront reproduites.

* **Quand le programme désiré a été localisé:**
Appuyer sur la touche de reproduction (PLAY) ou sur la touche de pause (PAUSE).

- **Dès que la touche de reproduction (PLAY) a été enclenchée:**
Vous pouvez écouter le programme qui passe sans interruption. (La fonction INTRO PLAY est désactivée.)
- **Quand la touche de pause (PAUSE) est enclenchée:**
La bande est rembobinée jusqu'au début du programme qu'on vient d'entendre et l'appareil est reglé sur le mode "PAUSE". Si la touche de pause (PAUSE) est enclenchée à nouveau et la fonction "PAUSE" débrayée, la reproduction commence au début du programme. Cette fonction est pratique pour chanter accompagné par le programme de la bande. (La fonction INTRO PLAY est débrayée.)

REPRODUCCION DEL COMIENZO DE LA CANCION (INTRO PLAY)

Use esta función para localizar sus canciones preferidas.
Está útil función reproduce aproximadamente 8 segundos del principio de cada canción grabada en la cinta, facilitando notablemente la búsqueda.

OPERACION

1. Apague el indicador INTRO PLAY oprimiendo el interruptor del sensor musical.
2. Oprima simultáneamente los botones PLAY y FFWD o REW.

- Cuando se han oprimido los botones FFWD y PLAY: Se reproducirá el comienzo de las canciones en la dirección del fin de la cinta.
- Cuando se han oprimido los botones REW y PLAY: Se reproducirá el comienzo de las canciones en la dirección del principio de la cinta.

* **Cuando se haya localizado el programa que quiera escucharse:**
Oprima el botón PLAY o PAUSE.

- **Cuando se oprima el botón PLAY:**
Podrá escuchar la canción actual sin interrupción. (Se cancela la función Intro Play.)
- **Cuando se oprime el botón PAUSE:**
La cinta es rebobinada al principio de la canción que se está escuchando en la actualidad y la unidad queda en el modo de pausa. Si se vuelve a oprimir el botón de pausa cancelando esta función, la cinta comienza la reproducción desde el principio de la canción. Esta función es útil para cantar acompañándose de la música grabada en la cinta. (La función Intro Play es cancelada.)

INTRO PLAY (LETTURA PARZIALE)

Usare questa funzione per individuare i Vostri programmi preferiti. Questa funzione estremamente utile permette la lettura del pezzo introduttivo (8 secondi circa) di ogni brano del nastro. Questa funzione facilita notevolmente l'operazione di ricerca dei programmi.

NORME OPERATIVE

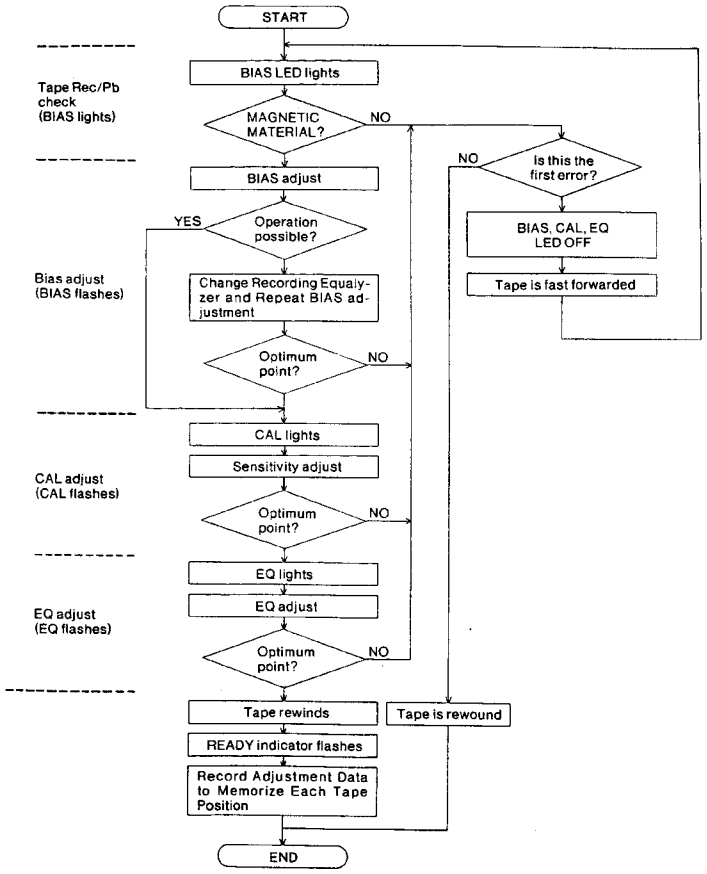
1. Attivare l'indicatore della funzione di lettura parziale premendo l'interruttore del circuito rivelatore di musica.
2. Premere i tasti PLAY e FFWD o REW simultaneamente.

- Quando il tasto FFWD viene premuto assieme al tasto PLAY:
Si avrà una lettura delle sezioni introduttive dei brani in ordine crescente rispetto al moto di scorrimento del nastro.
- Quando il tasto REW viene premuto assieme al tasto PLAY:
Si avrà una lettura delle sezioni introduttive dei brani in ordine decrescente rispetto al moto di scorrimento del nastro.

* Alla individuazione del programma prescelto premere il tasto PLAY o PAUSE.

- Dopo aver premuto il tasto PLAY potrete ascoltare il programma prescelto senza interruzione. (La funzione di lettura parziale "Intro Play" viene disinserita.)
- **Dopo aver premuto il tasto PAUSE:**
Il nastro viene riavvolto al punto iniziale del programma in ascolto e l'unità viene predisposta per il modo di pausa. Premendo nuovamente il tasto PAUSE, disimpegnando quindi tale funzione, la lettura avrà inizio dal punto iniziale del programma. Questa funzione è particolarmente utile a coloro che amano cantare accompagnati dalla musica registrata su nastro. (La funzione di lettura parziale "Intro Play" viene disinserita.)

[Fig. 10], [Abb. 10]



DATA (DIGITAL AUTOMATIC TAPE ADAPTATION) SYSTEM [Fig. 10]

Purpose of deck/tape adjustments

With the wide variety of tape formulations on the market, it is inevitable that deck performance will vary according to the degree of compatibility with the tape. The DATA microcomputer system was designed by AIWA to minimize these differences, ensuring that every tape will be able to display its capabilities to the fullest. Prior to each recording, you need only spend a few seconds to ensure accurate adjustment of bias, recording sensitivity, midrange and high range equalization. DATA operation is quick, fully automatic and virtually foolproof. Steps 1 through 4 briefly describe DATA functions.

1. **Tape record/pb check (BIAS indicator lights)**
   This function employs a 400 Hz test signal to ensure that the recording sensitivity is set to the optimum level, and confirms by checking that the playback output is above a certain fixed level.
   (*The leader section will be passed over)
2. **Bias adjustment (Bias indicator flashes)**
   This employs 400 Hz and 10 kHz test signals to scan a range of plus/minus 25% of the tape's standard level. Then bias level is varied until the playback output is adjusted to give a flat response from 400 Hz to 10 kHz.
3. **Recording sensitivity adjustment (CAL indicator flashes)**
   A 400 Hz test signal is recorded at –17 VU level and adjustment is performed so that playback signals match the –17 VU level. The recording amplifier varies sensitivity by ±4 dB from the tape's standard sensitivity and determines the ideal recording sensitivity.
4. **Equalization adjustment (EQ indicator flashes)**
   A 13 kHz test signal is recorded at –17 VU and playback output level is adjusted until –17 VU is reached. The recording amplifier varies its equalization response by ±3 dB of 13 kHz from the tape's own standard EQ response.

- After the above four adjustments are complete, the tape is automatically rewound back to the tape start.

DATA-(DIGITALE AUTOMATISCHE BANDADAPTIERUNG) SYSTEM [Abb. 10]

Aufgabe der Einstellungen für Gerät und Band

Bei den großen Unterschieden zwischen den verschiedenen erhältlichen Bandsorten läßt es sich nicht vermeiden, daß die Leistung eines Gerätes von seiner Kompatibilität mit der jeweiligen Bandsorte abhängt. Das von einem Mikrocomputer gesteuerte DATA-System wurde eigens von AIWA entwickelt, um diese Unterschiede auf ein Mindestmaß zurückzuführen und zu gewährleisten, daß jedes Band seine optimalen Leistungen voll entfalten kann. Vor jeder Aufnahme brauchen Sie nur wenige Sekunden auf die richtige Einstellung von Vormagnetisierung, Aufnahmeempfindlichkeit und Entzerrung im mittleren und hohen Bereich zu verwenden. Der Betrieb des DATA-Systems ist schnell, vollautomatisch und mißbrauchsicher. Eine kurze Beschreibung der vier notwendigen Schritte folgt.

1. **Überprüfen von Aufnahme und Wiedergabe (die Vormagnetisierungs-Anzeige (BIAS) leuchtet auf)**
   Diese Vorrichtung benutzt ein Testsignal von 400 Hz, um sicherzustellen, daß die Aufnahmeempfindlichkeit optimal eingestellt ist, und bestätigt dies durch Nachprüfen, daß sich die Ausgangsleistung der Wiedergabe über einem bestimmten Pegel befindet.
   (Das kurze Vorspannbandstück wird übergangen.)
2. **Einstellung der Vormagnetisierung (die Vormagnetisierungs-Anzeige (BIAS) blinkt)**
   Diese Vorrichtung benutzt ein Testsignal von 400 Hz und 10 kHz, um einen Bereich von ±25% der durchschnittlichen Vormagnetisierung des Bandes. Der Vormagnetisierungspegel ist unterschiedlich, bis der Wiedergabe-Ausgangspegel auf einen linearen Frequenzgang zwischen 400 Hz und 10 kHz eingestellt ist.
3. **Einstellung der Aufnahmeempfindlichkeit (die Kalibrierungs-Anzeige (CAL) blinkt**
   Ein Testsignal von 400Hz wird bei einem Pegel von –17 VU aufgenommen und das Gerät so eingestellt, daß sich die Wiedergabesignale dem Pegel von –17 VU anpassen. Der Aufnahmeverstärker verändert die Empfindlichkeit um ±4 dB gegenüber der durchschnittlichen Bandempfindlichkeit und bestimmt die optimale Aufnahmeempfindlichkeit.
4. **Einstellung der Entzerrung (die Entzerrungs- Anzeige (EQ) blinkt**
   Ein Testsignal von 13 kHz wird bei –17 VU aufgenommen und der Wiedergabe-Ausgangspegel eingestellt, bis –17 VU erreicht werden. Der Aufnahmeverstärker verändert seine Entzerrung um ±3 dB bei 13 kHz gegenüber der durchschnittlichen Bandentzerrung.

- Nach Abschluß dieser vier Einstellungen wird das Band automatisch an den Bandanfang zurückgespult.

LE SYSTEME DATA (ADAPTATION AUTOMATIQUE ET NUMERIQUE A LA BANDE) [Fig. 10]

Pourquoi la platine doit être adaptée à la bande

Il existe sur le marché un très grand nombre de bandes de types différents. Les performances de la platine varieront en fonction de son degré de compatibilité avec un type de bande donné. AIWA a conçu le microprocesseur DATA pour que la compatibilité bande/platine soit la meilleure possible et que chaque bande puisse ainsi donner le meilleur d'elle-même. Avant chaque enregistrement, il suffit de quelques secondes pour que la polarisation, la sensibilité et l'égalisation des moyennes et hautes fréquences soient réglées avec précision. Le système DATA fonctionne rapidement, automatiquement et ne commet pratiquement pas d'erreur. Les fonctions du système DATA sont brièvement décrites aux paragraphes suivants (de 1 à 4).

1. **Contrôle des opérations de lecture/enregistrement (le témoin de polarisation (BIAS) s'allume)**
   Un signal d'essai de 400 Hz vérifie si la sensibilité d'enregistrement est à son niveau optimal et si le volume de la reproduction est au dessus d'un niveau minimum pré-établi.
   (Il n'est pas tenu compte de l'amorce de la bande)
2. **Réglage de polarisation (le témoin de polarisation (BIAS) clignote)**
   Des signaux d'essai de 400 Hz et 10 kHz analysent la bande à ±25% de son niveau standard. Puis divers niveaux de polarisatioin sont essayés jusqu'à ce que la courbe de réponse du son reproduit soit linéaire de 400 Hz à 10 kHz.
3. **Réglage de la sensibilité à l'enregistrement (le témoin CAL clignote)**
   Un signal d'essai de 400 Hz est enregistré à un niveau de –17 VU et des réglages sont effectués de manière à ce que les signaux émis à la reproduction atteignent aussi un niveau de –17 VU. L'amplificateur d'enregistrement fait varier la sensibilité de ±4 dB par rapport à la sensibilité standard de la bande et détermine la sensibilité d'enregistrement qui convient le mieux.
4. **Réglage de l'égalisation (le témoin EQ clignote)**
   Un signal d'essai de 13 kHz est enregistré à un niveau de –17 VU et le son reproduit est réglé jusqu'à ce qu'il atteigne –17 VU. L'amplificateur d'enregistrement fait varier sa réponse d'égalisation de ±3 dB pour 13 kHz à partir de la réponse d'égalisation standard propre à la bande.

- Une fois achevés les quatre réglages ci-dessus, la bande est automatiquement rebobinée jusqu'à son début.

SISTEMA DATA (ADAPTACION AUTOMATICA DIGITAL DE CINTAS) [Fig. 10]

Propósito de los ajustes del magnetófono/cinta

Con la gran varieded de tipos de cintas que hay en el mercado, es inevitable que el rendimiento del magnetófono varíe de acuerdo con el grado de compatibilidad con la cinta. El sistema de microprocesador DATA fue diseñado por AIWA para minimizar estas diferencias, asegurnado que todos los tipos de cintas rindan al máximo. Antes de cada grabación, sólo tendrá que emplear algunos segundos para asegurar un ajuste preciso de la polarización, sensibilidad de grabación, y ecualización de las gamas de frecuencias medias y altas. La operación de DATA es rápida, completamente automática y virtualmente sin ningúna falla. Los pasos 1 al 4 describen brevemente las funciones del sistema DATA.

1. **Comprobación de grabación/reproducción de la cinta (se ilumina el idicador de polarización (BIAS))**
   Esta función emplea una señal de prueba de 400 Hz para asegurar que la sensibilidad de grabación se ajusta al nivel óptimo, y lo confirman comprobando que la salida de reproducción está por encima de cierto nivel fijado.
   (La parte de cinta guía se pasará)
2. **Ajuste de la polarización (el indicador de polarización parpadea)**
   Emplea señales de prueba de 400 Hz y de 10 kHz para explorar un margen de más/menos el 25% del nivel estándar de la cinta.
   Entonces el nivel de polarización varía hasta que la salida de reproducción se ajusta de modo que ofrezca una respuesta plana de 400 Hz a 10 kHz.
3. **Ajuste de la sensibilidad de grabación (el indicador CAL parpadea)**
   Se graba una señal de prueba de 400 Hz al nivel de –17 VU y el ajuste se realizada de modo que las señales de reproducción se adapten al nivel de –17 VU. El amplificador de grabación varía la sensibilidad en ±4 dB partiendo de la sensibilidad estándar de la cinta y determina la sensibilidad ideal para la grabación.
4. **Ajuste de le ecualización (el indicador EQ parpadea)**
   Se graba une señal de prueba de 13 kHz a –17 VU y el nivel de salida de reproducción se ajusta hasta que se llega a –17 VU. El amplificador de grabación varía su respuesta de ecualización en ±3 dB de 13 kHz partiendo de la respuesta de ecualización estándar de la propia cinta.

- Después de los cuatro ajustes antes mencionados, la cinta se rebobina automáticamente hasta el principio.

SISTEMA DATA (ADATTAMENTO DIGITALE AUTOMATICO AL NASTRO) [Fig. 10]

Scopo delle regolazioni del registratore/nastro

Con la grande varietà di tipi di nastro sul mercato è inevitabile che le prestazioni del registratore varino secondo il grado di compatibilità del nastro. Il sistema DATA a microcomputer è stato progettato dalla AIWA per minimizzare queste differenze e garantire che ogni nastro possa evidenziare il massimo delle sue capacità. Prima di ogni registrazione è necessario spendere soltanto alcuni secondi per assicurare la corretta regolazione del bias, la sensibilità di registrazione e l'equalizzazione della gamma dei medi e degli alti. Il funzionamento DATA è rapido, completamente automatico e praticamente a prova d'errore. I punti da 1 a 4 descrivono brevemente le funzioni DATA.

1. **Controllo di registrazione/riproduzione (si accende la spia BIAS)**
   Questa funzione impiega un segnale di prova di 400 Hz per assicurare che la sensibilità di registrazione è regolata al livello ottimale, e conferma controllando che l'uscita di riproduzione è superiore ad un dato livello.
   (*La "coda" del nastro non viene considerata)
2. **Regolazione del bias (la spia del bias lampeggia)**
   Impiega segnali di prova di 400 Hz e di 10 kHz per esplorare una gamma di più/meno 25% del livello standard del nastro. Il livello del bias viene poi variato finché l'uscita di riproduzione è regolata in modo da fornire una risposta piatta da 400 Hz a 10 kHz.
3. **Regolazione della sensibilità di registrazione (la spia CAL lampeggia)**
   Un segnale pilota da 400 Hz viene registrato con un livello di –17 VU e la regolazione viene effettuata in modo che i segnali di riproduzione vengano adattati al livello di –17 VU. L'amplificatore di registrazione altera il livello di sensibilità di –4 dB dal livello di sensibilità standard del nastro e determina il livello ideale per la registrazione.
4. **Regolazione di equalizzazione (la spia EQ lampeggia)**
   Un segnale di prova di 13 kHz viene registrato a –17 VU e il livello d'uscita di riproduzione viene regolato finché raggiunge –17 VU. L'amplificatore di registrazione varia la sua risposta di equalizzazione di ±3 dB di 13 kHz dalla risposta EQ standard del nastro stesso.

- Al completamento delle quattro regolazioni precedenti il nastro si riavvolge automaticamente fino alla sua posizione d'inizio.

DATA Operation

1. Insert a cassette.
2. Press DATA button.
3. Within approximately 16 seconds, bias, recording sensitivity and equalization are automatically adjusted to give optimum performance. Tape is then rewound and READY indicator lights to show that operation is complete.

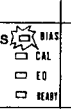
* During DATA operations you can follow the progress of each adjustment by monitoring the flashing BIAS, CAL and EQ indicators.

When READY indicator lights

Operation is now complete. Procede with recording

If READY indicator does not light

The accompanying chart explains the situation with regard to DATA adjustment.

Indicator lights	Adjustment status	Explanation
	BIAS: Adjustment complete CAL: Adjustment complete EQ: Adjustment performed as well as possible for that tape	Complete DATA adjustment cannot be performed, but optimum recording can be made for the tape in use
	BIAS: Adjustment complete CAL: Adjustment performed as well as possible for that tape EQ: Standard EQ setting	Complete DATA adjustment cannot be performed, but optimum recording can be made for the tape in use
Bias lights after flashing	BIAS: Adjustment performed as well as possible for that tape CAL: Standard sensitivity setting EQ: Standard EQ setting	Reasonably fair quality recordings are possible. However, if recording with Dolby B·C noise reduction, reset the DATA and record in standard BIAS, EQ and CAL positions.
Bias lights without flashing 	Recording sensitivity is low; adjustments are not possible.	There is no magnetic material. Metal tape without metal detection hole.

Betrieb mit DATA-System

1. Eine Kassette einlegen.
2. Die DATA-Taste drücken.
3. Vormagnetisierung, Aufnahmeempfindlichkeit und Entzerrung werden automatisch innerhalb von ca. 16 Sekunden auf optimale Leistung eingestellt. Das Band wird danach zurückgespult und die "Bereit"-Anzeige (READY) leuchtet auf, um anzuzeigen, daß die Einstellungen abgeschlossen sind.

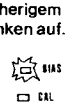
* Während das DATA -System die Einstellungen vornimmt, kann der Verlauf jeder einzelnen Einstellung durch Beobachten der blinkenden Anzeigen für Vormagnetisierung (BIAS), Kalibrierung (CAL) und Entzerrung (EQ) verfolgt werden.

Wenn die "Bereit"-Anzeige (READY) aufleuchtet

Die Einstellungen sind jetzt abgeschlossen, und es kann mit der Aufnahme begonnen werden.

Falls die "Bereit"-Anzeige (READY) nicht aufleuchtet

Die folgende Tabelle erklärt die Situation mit Rücksicht auf die DATA-Einstellungen.

Anzeige leuchtet auf	Zustand der Einstellung	Erklärung
	BIAS: Einstellung abgeschlossen CAL: Einstellung abgeschlossen EQ: Einstellung für dieses Band so gut wie möglich durchgeführt	DATA-Einstellungen können nicht voll ausgeführt werden, doch kann eine optimale Aufnahme mit dem benutzten Band gemacht werden.
	BIAS: Einstellung abgeschlossen CAL: Einstellung für dieses Band so gut wie möglich durchgeführt EQ: Standard-Einstellung	DATA-Einstellungen können nicht voll ausgeführt werden, doch kann eine optimale Aufnahme mit dem benutzten Band gemacht werden.
BIAS-Anzeige leuchtet nach vorherigem Blinken auf. 	BIAS: Einstellung für dieses Band so gut wie möglich durchgeführt. CAL: Standard-Empfindlichkeit eingestellt. EQ: Standard-EQ-Einstellung	Aufnahmen von ziemlich guter Qualität sind möglich. Doch sollte das DATA-System bei Aufnahmen mit Dolby NR-System (auf B oder C) neu eingestellt und die Aufnahme auf den Standard BIAS-, EQ- und CAL-Stellungen vorgenommen werden.
BIAS-Anzeige leuchtet ohne vorheriges Blinken auf.	Aufnahmeempfindlichkeit ist gering. Einstellungen sind nicht möglich.	Kein Magnetmaterial vorhanden. Reineisenband ohne Detektoröffnung

Fonctionnement du système DATA

1. Introduire une cassette.
2. Appuyer sur la touche DATA.
3. En à peu près 16 secondes la polarisation, la sensibilité et l'égalisation d'enregistrement sont automatiquement réglées de manière à obtenir des performances optimales. La bande est ensuite rebobinée et le témoin "prêt à enregistrer" (READY) clignote, indiquant que les réglages sont achevés.

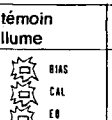
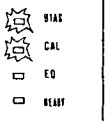
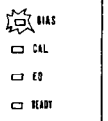
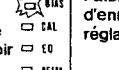
* Il est possible de suivre la progression de chacun des réglages DATA grâce au clignotement des témoins correspondants, polarisation (BIAS), sensibilité (CAL) et égalisation (EQ).

Lorsque le témoin "prêt à enregistrer" (READY) s'allume

Les réglages sont maintenant achevés. Effectuer l'enregistrement.

Si le témoin "prêt à enregistrer" (READY) ne s'allume pas

Le tableau ci-joint explique ce qui se passe lorsque l'on effectue les réglages DATA.

Le témoin s'allume	Réglage	Explication
	BIAS: Réglage achevé CAL: Réglage achevé EQ: Le meilleur réglage en fonction de la bande	Les réglages DATA ne peuvent être intégralement effectués, mais enregistrement optimal par rapport à la bande
	BIAS: Réglage achevé CAL: Le meilleur réglage en fonction de la bande EQ: Réglage standard d'égalisation	Les réglages DATA ne peuvent être intégralement effectués, mais enregistrement optimal par rapport à la bande
Le témoin BIAS s'allume après avoir clignoté 	BIAS: Le meilleur réglage en fonction de la bande CAL: Réglage à la sensibilité standard EQ: Réglage standard d'égalisation	Il est possible d'effectuer des enregistrements d'assez bonne qualité. Cependant, si l'on enregistre avec Dolby B·C, recommencer les réglages DATA pour un enregistrement avec polarisation, égalisation et sensibilité standard
Le témoin BIAS S'allume sans avoir clignoté 	Faible sensibilité d'enregistrement; réglages impossibles	Le sélecteur de bande est sur la mauvaise position. Corriger et recommencer les opérations DATA

Operación del sistema DATA

1. Insertar un casete.
2. Presionar el botón DATA.
3. Dentro de unos 16 segundos se ajustan automáticamente la polarización, sensibilidad de grabación y la ecualización para que se aprovechen al máximo las peculiaridades de la cinta. Entonces la cinta se rebobina y se ilumina el indicador READY para mostrar que se ha completado la operación.

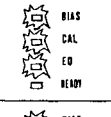
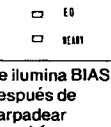
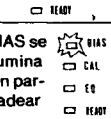
* Durante las operaciones del sistema DATA, se puede seguir el progreso de cada uno de los ajustes monitorizando los indicadores intermitentes de BIAS, CAL y EQ.

Cuando se ilumina el indicador READY

La operación se ha completado. Proceder con la grabación.

Si el indicador READY no se ilumina

El siguiente gráfico explica el estado de los ajustes del sistema DATA.

Se ilumina el indicador	Estado del ajuste	Explicación
	BIAS: Ajuste completado CAL: Ajuste completado EQ: Ajuste realizado y posible para esta cinta	El ajuste de DATA completo no puede realizarse, pero puede conseguirse una óptima grabación con esta cinta
	BIAS: Ajuste completado CAL: Ajuste realizado y posible para esta cinta EQ: Ajuste EQ estándar	El ajuste de DATA completo no puede realizarse, pero puede conseguirse una óptima grabación con esta cinta
Se ilumina BIAS después de parpadear 	BIAS: Ajuste realizado y posible para esta cinta CAL: Ajuste de la sensibilidad estándar EQ: Ajuste EQ estándar	Calidad bastante buena de grabación posible. Sin embargo, si se graba con el sistema Dolby B·C, reponer DATA y grabar con las posiciones estándar de BIAS, EQ y CAL.
BIAS se ilumina sin parpadear	La sensibilidad de grabación es baja; los ajustes no son posibles.	No hay material magnético. Cinta de metal sin orificio de detección "metal".

Funzionamento del sistema DATA

1. Introdurre la cassetta.
2. Premere il tasto DATA.
3. Entro 16 secondi circa vengono automaticamente regolati il bias, la sensibilità di registrazione e l'equalizzazione per la prestazione migliore. Il nastro viene poi riavvolto e la spia READY si accende per indicare che l'apparecchio è pronto.

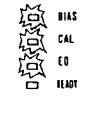
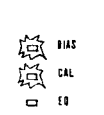
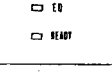
* Durante il funzionamento DATA è possibile seguire il progresso di ogni regolazione controllando il lampeggiare delle spie BIAS, CAL e EQ.

Quando si accende la spia READY

L'operazione di regolazione è completata. Procedere con la registrazione.

Se la spia READY non si accende

La tabella seguente spiega la situazione riguardo alla regolazione DATA.

Spia accesa	Stato della regolazione	Spiegazione
	BIAS: Regolazione completata CAL: Regolazione completata EQ: Regolazione effettuata nel modo migliore possibile per il tipo di nastro usato.	La completa regolazione DATA non è possibile ma si può effettuare la registrazione ottimale per il tipo di nastro usato.
	BIAS: Regolazione completata CAL: Regolazione effettuata nel modo migliore possibile per il tipo di nastro usato. EQ: Regolazione EQ standard	La completa regolazione DATA non è possibilie ma si può effettuare la registrazione ottimale per il tipo di nastro usato.
La spia BIAS si accende dopo aver lampeggiato	BIAS: Regolazione effettuata nel modo migliore possibile per il tipo di nastro usato. CAL: Regolazione standard della sensibilità EQ: Regolazione EQ standard	Si possono effettuare registrazioni di qualità relativamente buona. Tuttavia, se si registra con la riduzione del rumore Dolby B·C, ripristinare la regolazione DATA e registrare con le posizioni BIAS, CAL e EQ standard.
La spia BIAS si accende senza lampeggiare 	La sensibilità di registrazione è bassa; le regolazioni non sono possibili.	Non vi è alcun materiale magnetico. Nastro Metal senza foro di rivelamento del metallo.

To reset adjustments

If any of the four indicators (READY, BIAS, CAL or EQ) remain lit, it indicates that the DATA setting is being retained.

To reset the data, turn off the indicator by pressing the DATA OPERATION start/reset button. The adjustment data are reset, and the memory waits for the input of new data.

* When the "READY", "BIAS", "CAL" and "EQ" indicators are not lit, the recording conditions are set at the standard values corresponding to the type of tape seleceted by the auto tape selector.

Precautions with DATA system use

- To stop DATA adjustment during operation, press the STOP button.
- In some cases, it might not be possible to make adjustments from the leader portion of the tape. In this case, fast forward the tape for a few seconds and repeat DATA from another point.
- Do not perform DATA adjustments on the section of the tape just before the end or misoperation may result.
- It may be impossible to perform DATA adjustments on old, worn or damaged tapes.
- If dirt and magnetic deposits are permitted to accumulate on the head surface, correct adjustment may be prevented. Always keep heads clean to ensure correct operation.

Neue Einstellungen des DATA-Systems

Solange eine der 4 Anzeigen (READY, BIAS, CAL oder EQ) aufleuchtet, bedeutet dies, daß die DATA-Einstellung beibehalten wird.

Zum Nullstellen der Daten schaltet man durch Drücken der DATA OPERATION Start/Rückstell-Taste die Anzeige aus. Die Einstelldaten werden nullgestellt und der Speicher ist für die Eingabe neuer Daten bereit.

* Wenn die "READY", "BIAS", "CAL" und "EQ"-Anzeigen nicht aufleuchten, werden die ab Werk voreingestellten Standardwerte gemäß der vom automatischen Bandsortenwähler ermittelten Bandsorte als Aufnahmekennwerte vorgegeben.

Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des DATA-Systems

- Die Stopptaste drücken, um den Betrieb des DATA-Systems während der Einstellungen anzuhalten.
- Es könnte in manchen Fällen nicht möglich sein, Einstellungen vom Vorspannbandstück zu gewinnen. In einem solchen Fall sollte das Band einige Sekunden lang auf Schnellvorlauf geschaltet und die Einstellungen des DATA-Systems dann von einer anderen Bandstellen gewonnen werden.
- Einstellungen mit dem DATA-System sollten nicht an der kurz vor dem Bandende befindlichen Stelle vorgenommen werden, da Fehlbetrieb auftreten könnte.
- Einstellungen des DATA-Systems können u.U. an alten, abgenutzten oder beschädigten Bändern nicht vorgenommen werden.
- Korrekte Einstellungen können auch durch Schmutz oder magnetische Ablagerungen auf der Oberfläche der Tonköpfe verhindert werden. Zum optimalen Betrieb die Tonköpfe immer sauberhalten.

Pour effectuer de nouveaux réglages

Si l'un des quatre témoins (READY, BIAS, CAL ou EQ) reste allumé, cela signifie que le réglage DATA correspondant reste indéterminé. Pour effectuer de nouveaux réglages DATA, appuyer sur la touche STOP pour arrêter le défilement de la bande. Puis appuyer sur la touche DATA ou placer le sélecteur de bande sur une autre position. Cela permet au circuit DATA de recommencer les réglages.

* Si les diodes-témoins ne s'allument pas, les circuits seront réglés sur les positions de polarisation/sensibilité/égalisation standard en fonction de la bande utilisée.
* Les réglages DATA restent en mémoire pendant environ 24 heures après que l'on ait mis l'appareil hors tension.
  Si le témoin READY clignote lorsque l'appareil est remis sous tension, cela signifie que les précédents réglages DATA sont restés en mémoire.

Précautions à prendre en utilisant le système DATA

- Appuyer sur la touche STOP pour arrêter les réglages DATA en cours d'opération.
- Il est impossible, dans certains cas, de faire des réglages en utilisant l'amorce de la bande. Il faut alors faire avancer rapidement la bande pendant quelques secondes pour pouvoir reprendre les réglages DATA.
- Ne pas effectuer les réglages DATA juste avant la fin de la bande car cela peut provoquer des erreurs de fonctionnement.
- Il peut arriver que les réglages DATA soient impossibles à réaliser si la bande est vieille, usée ou endommagée.
- Il se peut que les réglages soient faussés s'il y a de la poussière ou des dépôts magnétiques sur les têtes. Il faut donc que les têtes soient toujours propres si l'on veut obtenir des réglages précis.

Para reponer los ajustes

Si permanece iluminado alguno de los cuatro indicadores (READY, BIAS, CAL o EQ), indica que el ajuste de DATA queda retenido.
Para reponer los datos, desconecte el indicador oprimiendo el botón de activación/reposición del sistema DATA OPERATION (DATA OPERATION START/STOP). Los datos de regulación se reponen y la memoria espera la entrada de los datos nuevos.

* Cuando no se encienden los indicadores READY (listo), BIAS (polarización), CAL (calibración) y EQ (ecualización), quiere decir que las condiciones de grabación se ajustan en los valores normales correspondientes al tipo de cinta seleccionada por el selector automático de cintas.

Precauciones con la utilización del sistema DATA

- Para detener el ajuste del sistema DATA durante la operación, presionar el botón de parada (STOP).
- En algunos casos, puede no ser posible realizar los ajustes desde la parte de cinta guía. En tales casos, avanzar rápidamente la cinta durante algunos segundos y repetir los ajustes de DATA desde otro punto.
- No realizar los ajustes del sistema DATA en la parte de la cinta de antes del final, ya que de hacerlo se podría ocasionar un malfuncionamiento.
- Puede resultar imposible efectuar los ajustes de DATA en cintas viejas, gastadas o dañadas.
- Si se han acumulado suciedad y partículas magnéticas en la superficie de la cabeza existirá la posibilidad de no poder realizar correctamente los ajustes. Mantener siempre las cabezas limpias para asegurar una operación correcta.

Per eseguire di nuovo le regolazioni

Se una delle quattro spie (READY, BIAS, CAL o EQ) rimane accesa, vuol dire che la regolazione DATA viene conservata.
Per azzerare i dati, disinserire l'indicatore premendo il tasto di attivazione/disinserimento della funzione DATA OPERATION. I dati per la regolazione vengono quindi azzerati ed il circuito di memoria è predisposto per l'impostazione di nuovi dati.

* Quando gli indicatori "READY", "BIAS", "CAL" e "EQ" non sono illuminati, le condizioni di registrazione sono impostate ai valori standard corrispondenti al tipo di nastro selezionato dal selettore automatico di nastri.

Precauzioni per l'uso del sistema DATA

- Per arrestare la regolazione DATA durante il funzionamento premere il tasto d'arresto.
- In alcuni casi potrebbe non essere possibile effettuare regolazioni dalla "coda" del nastro. Fare allora avanzare velocemente il nastro per alcuni secondi e ripetere la regolazione DATA da un altro punto del nastro.
- Le regolazioni DATA non devono essere effettuate su una sezione subito precedente la fine del nastro altrimenti si produce un difetto di funzionamento.
- Le regolazioni DATA potrebbero non essere possibili con nastri vecchi, consumati o rovinati.
- Se sulle testine si è accumulato sporco o depositi magnetici, la regolazione corretta potrebbe non essere possibile. Per il funzionamento corretto mantenere sempre pulite le testine.

Memory of the adjustment data

When the recording conditions are perfectly adjusted by the DATA OPERATION system, and the "READY" indicator is lit, they are retained for approximately 24 hours after the unit's power is turned off.
If the "READY" indicator lights when the power is turned "ON", it indicates that the recording conditions are adjusted by the contents retained in the memory. This unit is equipped with memories corresponding to the NORMAL, CrO_2 and METAL type tapes. The last adjustment data of each type are retained in the memory.

Speichern der Einstelldaten

Wenn die Aufnahmekennwerte mit dem DATA OPERATION-System perfekt eingestellt sind, und die "READY"-Anzeige aufleuchtet, so bleiben diese Daten auch nach Abschalten der Stromversorgung noch ca. 24 Stunden lang erhalten.
Wenn die "READY"-Anzeige bei Einschalten des Gerätes blinkt, so bedeutet dies, daß die Aufnahmekennwerte den zuvor gespeicherten Einmeßdaten entsprechend eingestellt werden. Dieses Gerät ist mit Speichern für die Bandsorten NORMAL, CrO_2 und Reineisen ausgestattet. Jeweils die letzten eingegebenen Einmeßdaten werden für jede Bandsorte im Speicher bewahrt.

Mémorisation des données de réglage

Quand les conditions d'enregistrement sont parfaitement réglées par le système d'opération informatisée et que le témoin "READY" est allumé, ces données sont préservées pendant 24 heures environ après que l'alimentation de l'appareil a été coupée.
Si le témoin "READY" s'allume quand l'alimentation est en service, cela signifie que les conditions d'enregistrement sont ajustées par les données mémorisées. Cet appareil est doté de mémoires correspondant aux bandes de type NORMAL, CrO_2 et METAL. Les données du dernier réglage sont préservées dans la mémoire.

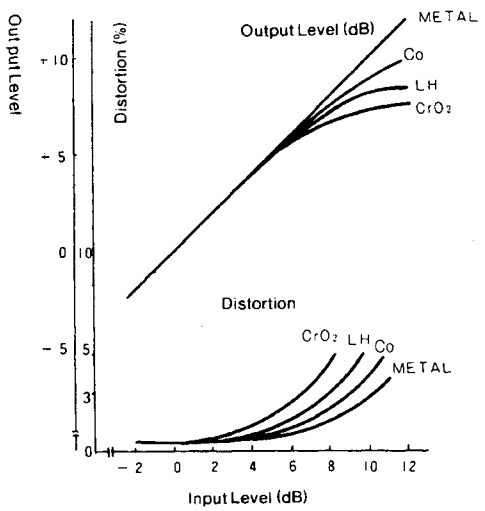
Memoria de los datos de regulación

Cuando las condiciones de grabación están perfectamente reguladas por el sistema DATA OPERATION y se ilumina el indicador READY (listo), éstas se retienen durante 24 horas aproximadamente después de desconectar la alimentación a la unidad.
Si el indicador READY se ilumina encender el aparato, indica que las condiciones de grabación están ajustadas según los datos contenidos en la memoria. Esta unidad está equipada con memorias correspondientes a cintas de tipo NORMAL, CrO_2 y METAL. La meroria retiene los últimos datos de cada tipo de cinta.

Circuito di memoria del dati di regolazione

Quando le condizioni di registrazione sono state regolate con precisione dal sistema DATA OPERATION e mentre l'indicatore "READY" è acceso, i dati vengono immagazzinati per circa 24 ore dopo il disinserimento dell'alimentazione dell'unità.
Se l'indicatore "READY" s'illuminasse quando l'alimentazione viene inserita ("ON"), è segno che le condizioni di registrazione vengono regolate dal contenuto della memoria. Questa unità è provvista di circuiti di memoria corrispondenti ai nastri di tipo NORMAL, CrO_2 e Metal. Gli ultimi dati di regolazione di ogni tipo di nastro vengono conservati nel circuito di memoria.

[Fig. 11], [Abb. 11]



BEFORE RECORDING

Peak program meter [Fig. 11]

In this deck the peak level is indicated by means of the peak program meter. Furthermore, when the peak level is 8 dB or more the indication of the maximum value of the peak level is held for approximately 2 seconds.

Peak level

There are two ways of indicating the signal level, namely the VU indication and the peak indication.
The VU indication gives the average value of the signal level. When the input signal is a pulse-type one, the VU indication gives a value smaller than the maximum one. Therefore, the recording may result unsuccessful with distortion in the playback sound, even when the indicator gives the 0 VU indication.
On the other hand, the peak indication gives the maximum value of the input signal.

Setting the recording level

When recording with the cassette deck, it is important to set the recording level at the maximum value within the distortion-free limit, in order to make the best use of the performance of the tape.
The relation between the input signal level and the distortion rate depends on the type of the tape, as shown in the figure.
Tapes of the same type may have slightly different characteristics depending on the maker and on the use, but generally speaking the recording level shall be set in such a way that the indicator corresponding to the tape in question located under the peak program meter is lit from time to time, in order to obtain a good S/N ratio and small distortion.

VOR DER AUFNAHME

Spitzenwert-Programmanzeige [Abb. 11]

Pegelspitzen werden bei diesen Deck mit der Spitzenwert-Programmanzeige dargestellt. Zur Anzeige des Maximalwertes wird bei Pegelspitzen über 8 dB der gemessene Wert ca. 2 Sekunden lang auf der Anzeige gehalten.

Spitzenpegel

Es gibt zwei Verfahren, den Signalpegel anzuzeigen: Mit der VU-Anzeige und mit Spitzenwert-Anzeige.
Die VU-Anzeige dient zur Darstellung des Mittelwertes vom Signalpegel. Wenn das Eingangssignal impulsartig verläuft, wird mit der VU-Anzeige ein kleinerer Wert als das Maximum dargestellt. Auf diese Weise kann die Aufnahme versehentlich übersteuert mit anschließender Verzerrung der Klangwiedergabe durchgeführt werden, selbst wenn 0 VU angezeigt wird.
Demgegenüber wird mit der Spitzenwert-Anzeige der Maximalwert des Eingangssignals dargestellt.

Aussteuerung

Um das Leistungsvermögen des Cassettenbandes in vollem Umfang ausschöpfen zu können, ist es bei der Aufnahme von Bedeutung, die Aussteuerung bis zum Maximalwert innerhalb des verzerrungsfreien Spielraums vorzunehmen.
Das Verhältns zwischen Eingangssignalpegel und Verzerrungsrate richtet sich, wie aus der Zeichnung ersichtlich, nach dem verwendeten Bandtyp.
Die Cassettenbänder variieren je nach Hersteller und Verwendungsweise leicht in den Kennwerten, im allgemeinen unternimmt man die Aussteuerung jedoch so, daß die der verwendeten Bandsorte entsprechende Anzeige, die sich unterhalb der Spitzenwert-Anzeige befindet, gelegentlich aufleuchtet. Auf diese Weise erhält man einen hohen Signal-/Rauschspannungsabstand und geringe Verzerrung.

AVANT L'ENREGISTREMENT

Indicateur de crête programmé [Fig. 11]
Sur cette platine, le niveau de crête est affiché par un indicateur programmé. En outre, si le niveau de crête atteint 8 dB ou davantage, l'affichage de la valeur maximale de ce niveau est maintenu pendant 2 secondes environ.

Niveau de crête
On dispose de deux modes d'indication du niveau du signal, à savoir l'affichage VU et celui de crête.
L'affichage VU fournit une valeur moyenne du niveau du signal. Ainsi, quand le signal d'entrée se présente sous forme d'une impulsion, l'indication VU donne une valeur plus petite que la maximale. Par conséquent, il existe un risque que l'enregistrement laisse à désirer et qu'il soit perturbé par des distorsions à la lecture, bien que l'indicateur ait affiché 0 VU.
Par contre, l'indicateur de crête fournit la valeur maximale du signal d'entrée.

Réglage du niveau d'enregistrement
Pour obtenir des performances optimales de la bande utilisée, il importe avant tout, à l'enregistrement sur une platine-cassette, de régler le niveau d'enregistrement à la valeur maximum sans dépasser la limite où se produiraient des distorsions.
Comme le montre la figure, la relation entre le niveau du signal d'entrée et le taux de distorsion dépend du type de bande utilisée.
Même si elles appartiennent à un même type, des bandes peuvent, en fait, présenter de légères différences selon leur fabricant ou l'emploi qui en est fait; toutefois, en règle générale, on réglera le niveau d'enregistrement de telle façon que l'indicateur, correspondant à la bande utilisée, prévu sous l'indicateur de crête programmé, s'allume de temps à autre; le rapport signal/bruit ainsi obtenu sera bon et la distorsion faible.

ANTES DE GRABAR

Medidor de picos del programa [Fig. 11]
En este magnetófono, el nivel de picos está indicado por un medidor de picos del programa. Cuando el nivel de picos es superior a 8 dB, la indicación del valor máximo es retenida durante unos 2 segundos.

Nivel de picos
El nivel de la señal puede ser indicado de dos formas diferentes: la indicación VU normal y la indicación de picos.
La indicación VU ofrece el valor promedio del nivel de la señal. Cuando la señal de entrada es un impulso, la indicación VU ofrece un valor inferior al máximo. Por lo tanto, la grabación pudiera no ser correcta y tener distorsión, incluso si el la lectura del indicador es de 0 VU.
La indicación de picos ofrece el valor máximo de la señal de entrada.

Cómo ajustar el nivel de grabación
Cuando se grabe una cinta, es importante calibrar el nivel de grabación al valor máximo dentro del límite exento de distorsión con el fin de sacar el máximo provecho del rendimiento y características de la cinta.
La relación entre el nivel de la señal de entrada y el porcentaje de distorsión depende del tipo de cinta que se use, tal como se muestra en la figura.
Cintas del mismo tipo pueden tener características ligeramente diferentes dependiendo de su marca y de su uso, pero en términos generales el nivel de grabación debe ajustarse de forma que el indicador correspondiente a la cinta en cuestión, bajo el medidor de picos del programa, se encienda algunas veces. De esta forma se podrá obtener una buena relación señal-ruido y poca distorsión.

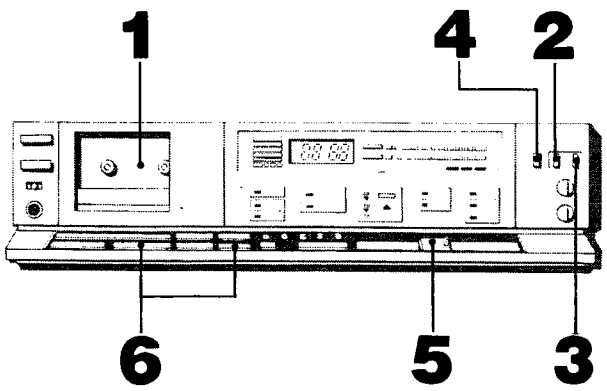
PRIMA DI REGISTRARE

Modulometro programmabile [Fig. 11]
In questo registratore i livelli di picco sono indicati dal modulometro programmabile. Inoltre, quando il livello di picco è pari a 8 dB o superiore, l'indicazione del valore massimo del livello di picco viene trattenuto per circa 2 secondi.

Livelli di picco
Esistono due sistemi di indicazione del livello del segnale, l'indicazione con VUmeter e l'indicazione dei livelli di picco. L'indicazione a VU fornisce un valore medio del livello del segnale. Quando il segnale d'ingresso è di tipo a impulsi, l'indicatore a VU fornisce un valore inferiore a quello massimo. Quindi, la registrazione effettuata potrebbe risultare disturbata durante la riproduzione anche se l'indicatore indicasse il valore 0 VU.
L'indicatore dei livelli di picco, invece, fornisce il massimo valore del segnale d'ingresso.

Impostazione del livello di registrazione
Per una registrazione con il registratore a cassette è importante impostare il livello di registrazione al valore massimo entro i limiti dell'area esente da distorsione allo scopo di ottenere le migliori prestazioni dal nastro utilizzato.
Il rapporto fra il livello del segnale d'ingresso e la distorsione dipende dal tipo di nastro utilizzato, come indicato nella figura.
Nastri dello stesso tipo potrebbero avere diverse caratteristiche secondo la casa costruttrice ed il modo d'impiego, ma generalmente il livello di registrazione dovrebbe occore impostato in modo che l'indicatore corrispondente al tipo di nastro impiegato, sottostante l'indicatore dei livelli di picco programmabile, si accendi di tanto in tanto onde ottenere un buon rapporto S/R e una ridotta distorsione.

[Fig. 12], [Abb. 12]



RECORDING [Fig. 12]

Adjust the recording level button according to the instructions presented in "BEFORE RECORDING" (Page 28).

* Operate the unit according to the following steps of procedure, after having made adjustments with the DATA OPERATION system.

1. Load the tape.
2. Select the Dolby NR ON/OFF switch position.
3. Select the Dolby NR B · C switch position.
4. Set the MONITOR button to source.
5. Adjust the recording level.
6. Recording starts when the RECORD and PLAY buttons are depressed.

REC BALANCE KNOB

This is normally kept to the center position. When there is no balance between the sound in the left and right channels of the source to be recorded or when you want to vary the sound positionality at the left or right, rotate this control and adjust as required.

AUFNAHME [Abb. 12]

Die Einstellung des Aussteuerungsreglers nimmt man entsprechend den im Abschnitt "VOR DER AUFNAHME" (Seite 28) beschriebenen Hinweisen vor.

* Nachdem man mit dem DATA OPERATION-System die Einstellungen vorgenommen hat, führt man die folgenden Bedienungsschritte aus.

1. Die Kassette einlegen.
2. Die DOLBY NR ON/OFF-(Ein/Aus) Tastenposition wählen.
3. Die DOLBY NR B ·C-Tastenposition wählen.
4. Die Mithörtaste (MONITOR) auf "SOURCE" stellen.
5. Den Aussteuerungspegel einstellen.
6. Bei Drücken der Vorlauf- und Aufnahme-tasten (RECORD, PLAY) beginnt die Aufnahme.

AUFNAHMEBALANCEKNOPF (REC BALANCE)

Dieser Knopf wird normalerweise in Mittenstellung gelassen. Besteht keine Balance zwischen linkem und rechtem Kanal der Programmquelle, von der Sie aufnehmen wollen, oder wenn Sie die Klangrichtung nach links oder rechts verändern wollen, machen Sie die gewünschten Einstellungen durch Drehen an diesem Regler.

ENREGISTREMENT [Fig. 12]

Ajuster le bouton du niveau d'enregistrement en conformité avec les explications fournies sous "AVANT L'ENREGISTREMENT" (page 29).

* Faire fonctionner cet appareil en se référant aux explications suivantes après avoir effectuer les réglages par le système d'opération informatisée (DATA OPERATION).

1. Introduire une bande.
2. Choisir la position du interrupteur de marche/arrêt de Dolby NR (ON/OFF).
3. Choisir la position du interrupteur B · C du Dolby NR.
4. Mettre la touche de monitoring (MONITOR) sur SOURCE.
5. Regler le niveau d'enregistrement.
6. L'enregistrement commence lorsqu'on enfonce les touches de lecture (PLAY) et d'enregistrement (RECORD).

BOUTON D'EQUILIBRAGE D'ENREGISTREMENT (REC BALANCE)

En temps normal, le laisser à sa position centrale. Le tourner selon les besoins et le régler quand on constate que le son provenant des canaux gauche et droit de la source à enrregistrer n'est pas bien équilibré, ou bien pour modifier la provenance du son vers la gauche ou la droite.

GRABACION [Fig. 12]

Regule el mando del nivel de grabación de acuerdo a las instrucciones presentadas en "ANTES DE GRABAR" (página 29).

* Use la unidad de acuerdo a los siguientes pasos después de efectuar las regulacines con el sistema DATA OPERATION.

1. Insertar la cinta.
2. Seleccionar la posición del interruptor ON/OFF del sistema Dolby.
3. Seleccionar la posición del interruptor B · C del sistema Dolby.
4. Poner el botón de monitor (MONITOR) en la posición de la fuente (SOURCE)
5. Ajustar el nivel de grabación
6. La grabación se inicia al presionar los botones de grabación (RECORD) y de reproducción (PLAY).

MANDO DE BALANCE DE GRABACION (REC BALANCE)

Normalmente se mantiene en la posición central. Cuando no hay balance entre el sonido de los canales izquierdo y derecho de la fuente de sonido que se va a grabar, o cuando se desea variar el balance del sonido, girar este mando y ajustar como se requiera.

REGISTRAZIONE [Fig. 12]

Regolare il comando del livello di registrazione seguendo le istruzioni descritte nella sezione "PRIMA DI REGISTARE" (pagina 29).

* Usare l'unità seguendo il seguente procedimento dopo aver effettuato la regolazione tramite il sistema DATA OPERATION.

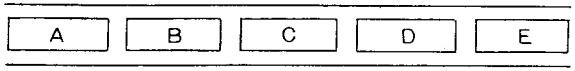
1. Introdurre la cassetta.
2. Selezionare la posizione dell'interruttore Dolby NR ON/OFF.
3. Selezionare la posizione dell'interruttore Dolby NR B · C.
4. Posizionare il tasto di monitor (MONITOR) su "source".
5. Regolare il livello di registrazione.
6. La registrazione comincia quando si preme i tasti di riproduzione (PLAY) e di registrazione (RECORD).

MANOPOLA DI BILANCIAMENTO DELLA REGISTRAZIONE (REC BALANCE)

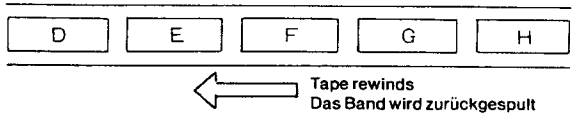
Va tenuta normalmente nella posizione centrale. Quando non c'è bilanciamento tra il suono del canale destro e sinistro della sorgente da registrare, oppure quando si desideri variare la posizione del suono a destra o a sinistra, rotare questo controllo e regolare come necessario.

[Fig. 13], [Abb. 13]

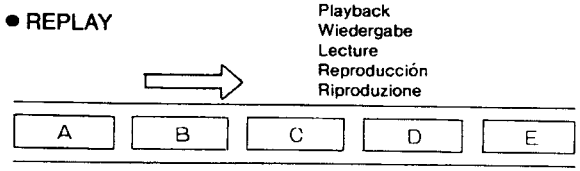
1) Reset counter to "0000" at start of tune "B".
Am Anfang von Programmstelle "B" das Zählwerk auf "0000" zurückstellen.
Ramenez le compteur à "0000" au début du morceau "B".
Reponer el contador a "0000" al principio de la canción "B".
Riportare il contatore a "0000" all'inizio del motivo "B".



2) [Fig. 14], [Abb. 14]

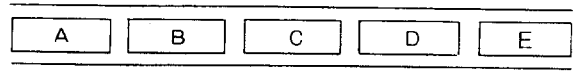


3) [Fig. 15], [Abb. 15]



Unit will begin to play back tape from start of tune "B".
Wiedergabe beginnt am Anfang von Programmstelle "B".
La lecture commence à partir du morceau "B".
El aparato iniciará la reproducción de la cinta desde el principio de la canción "B".
La riproduzione del nastro ricomincerà dall'inizio del motivo "B".

[Fig. 16], [Abb. 16]



Tape will remain stopped at start of tune "B".
Das Band hält am Anfang von Programmstelle "B".
La bande s'arrête au début du morceau "B".
La cinta permanecerá parada al inicio de la canción "B".
Il nastro rimane fermo all'inizio del motivo "B".

MEMORY FUNCTION

This enables you to rewind the tape either from the record or playback position and playback the desired segment once again.

Operation

1. Press RESET button to set display to "0000".
2. Select counter switch.
   For replay: Tape will rewind to desired point, stop and play it back.
   For stop: Tape will rewind to start of program segment and halt.
3. Set deck to record or playback.
4. After recording or playback is completed, press STOP button. Then press REW/REVIEW button.
5. When the tape counter reaches "0000", unit will function in accordance with counter switch position.
   If set to REPLAY: Playback will resume from "0000".
   If set to STOP: Tape motion will halt and mechanism will remain disengaged.

* Please be sure to set COUNTER switch to OFF when not utilizing the MEMORY function.

1) Example: You want to stop the tape at tune "F" and return to repeat playback from tune "B". **[Fig. 13]**
2) Upon completion of tune "F", press STOP and REWIND button. **[Fig. 14]**
3) For REPLAY **[Fig. 15]**
   For STOP **[Fig. 16]**

Caution:
Memory rewind will not function if the electronic counter is in the TIME COUNTER setting. Be sure and return setting to TAPE COUNTER.

* The REPLAY/STOP switch is changed over in the following order. "OFF"—"STOP"—"REPLAY". Keep it pressed until switching to the position aimed at.

SPEICHERVORRICHTUNG

Diese Vorrichtung ermöglicht das Rückspulen des Bandes aus der Aufnahme- oder Wiedergabebetriebsart und die erneute Wiedergabe einer gewünschten Bandstelle.

Betrieb

1. Die Rückstelltaste (RESET) drücken, um die Anzeige auf "0000" zurückzustellen.
2. Den Zählwerkschalter einstellen
   Auf Wiederholung: Das Band wird auf die gewünschte Stelle zurückgespult, angehalten und wiedergegeben.
   Auf Stopp: Das Band wird zum Anfang der gewünschten Stelle zurückgespult und hält dort an.
3. Das Gerät auf Aufnahme oder Wiedergabe einstellen.
4. Die Stopptaste nach Abschluß von Aufnahme oder Wiedergabe drücken. Danach die "REW/REVIEW"-Taste drücken.
5. Wenn das Bandzählwerk bei "0000" ankommt, führt das Gerät die mit dem Zählwerkschalter eingestellte Funktion aus.
   Wenn auf Wiederholung (REPLAY) eingestellt: Bei "0000" fängt die Wiedergabe wieder an.
   Wenn auf Stopp (STOP) eingestellt: Das Band hält an, und die Mechanik wird außer Betrieb gesetzt.

* Bitte sicherstellen, daß der Zählwerkschalter auf OFF (Aus) gestellt wird, wenn die Speichervorrichtung nicht benutzt wird.

1) Beispiel: Sie möchten das Band auf Programmstelle "F" anhalten und die Wiedergabe von Programmstelle "B" aus wiederholen. **[Abb. 13]**
2) Am Ende von Programmstelle "F" die Stopp- (STOP) und die Rückspultaste (REWIND) drücken. **[Abb. 14]**
3) Zu Wiederholung (REPLAY) **[Abb. 15]**
   Zu Stopp (STOP) **[Abb. 16]**

Zur Beachtung:
Speicher-Rückspulung kann nicht vorgenommen werden, wenn sich das elektronische Zählwerk in der Zeitzählwerk-(TIME COUNTER) Stellung befindet. Bitte darauf achten, auf die Bandzählwerk-(TAPE COUNTER) Stellung zurückzustellen.

* Die Umschalt-Reihenfolge des REPLAY/STOP-Schalters ist wie folgt: "OFF"—"STOP"—"REPLAY". Man hält den Schalter gedrückt, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

FONCTION DE MEMOIRE

Cette fonction permet de rembobiner la bande à la lecture ou à l'enregistrement et d'entendre à nouveau la partie voulue.

Fonctionnement

1. Appuyer sur la touche de remise à zéro (RESET) pour que l'affichage revienne sur "0000".
2. Placer le commutateur de compteur sur la position qui convient.
   Sur relecture (REPLAY): la bande est rembobinée jusqu'au point voulu, s'arrête et défile à nouveau sur le mode de lecture.
   Sur STOP: la bande est rembobinée jusqu'au début du programme puis s'arrête.
3. Mettre la platine sur le mode d'enregistrement ou de lecture.
4. Une fois achevé la lecture ou l'enregistrement, appuyer sur la touche d'arrêt (STOP). Puis enfoncer la touche de rembobinage/révision (REW/REVIEW).
5. Lorsque le compteur de bande affiche "0000", l'appareil fonctionne selon la position du commutateur de compteur. Si elle se trouve sur la position de relecture (REPLAY): la lecture recommencera à partir de "0000".
   Si elle se trouve sur STOP: la bande s'arrête et l'appareil reste à disposition.

* S'assurer que le commutateur de compteur (COUNTER) est sur OFF lorsque l'on utilise pas la fonction de mémoire.

1) Exemple: Vous désirez entendre la bande jusqu'à la fin du morceau "F" puis la rembobiner pour entendre à partir du morceau "B". **[Fig. 13]**
2) Une fois achevé le morceau "F", appuyez sur les touches d'arrêt (STOP) et de rembobinage (REWIND). **[Fig. 14]**
3) En mode de relecture (REPLAY) **[Fig. 15]**
   En mode d'arrêt (STOP) **[Fig. 16]**

Attention:
La mémoire ne rembobine pas la bande si le compteur électronique est réglé pour l'affichage du temps de défilement (TIME COUNTER). Si c'est le cas, effectuer les opérations nécessaires pour que l'affichage soit à nouveau celui du compteur de bande (TAPE COUNTER).

* Le passage de l'interrupteur REPLAY/STOP s'accomplit dans l'ordre suivant: "OFF"—"STOP"—"REPLAY". Le maintenir enfoncé jusqu'à obtention de la position souhaitée.

FUNCION DE LA MEMORIA

Le permitirá rebobinar la cinta ya sea partiendo de la posición de grabación o de reproducción para reproducir la canción deseada otra vez.

Operación

1. Presionar el botón de reposición (RESET) para establecer el contador a "0000".
2. Seleccionar el tipo de contador
   Para reproducción: La cinta se rebobinará hasta el punto deseado, se detendrá y se reproducirá.
   Para parar: La cinta se rebobinará hasta el inicio de la parte de la canción y se detendrá.
3. Establecer el magnetófono en grabación o reproducción.
4. Después de haber terminado la grabación o la reproducción, presionar el botón de parada (STOP). Luego presionar el botón de rebobinado/localización regresiva (REW/REVIEW).
5. Cuando el contador de la cinta llega a "0000", el aparato funcionará de acuerdo con la posición del interruptor del contador.
   Si se ajusta en REPLAY: La reproducción se reanudará desde "0000".
   Si se ajusta en STOP: El movimiento de la cinta se detendrá y el mecanismo permanecerá desactivado.

* Cerciorarse de que el interruptor del contador (COUNTER) está en OFF cuando no se utilice la función de la memoria (MEMORY).

1) Ejemplo: Se desea detener la cinta y oír "F" y volver a repetir la reproducción a partir de la canción "B". **[Fig. 13]**
2) Al terminar la canción "F", presionar los botones de parada (STOP) y de rebobinado (REWIND). **[Fig. 14]**
3) Para repetición de la reproducción (REPLAY) **[Fig. 15]**
   Para parada (STOP) **[Fig. 16]**

Precaución:
El rebobinado con memoria no funcionará si el contador electrónico está en la posición TIME COUNTER. Cerciorarse de ello y reponerlo a TAPE COUNTER.

* El interruptor de repetición de reproducción/parada (REPLAY/STOP) se conmuta en el orden siguiente: "OFF"—"STOP"—"REPLAY". Manténgalo oprimido hasta que indique la función deseada.

FUNZIONE DI MEMORIA

Questa funzione permette di riavvolgere il nastro dalla posizione di registrazione o riproduzione e di ascoltare di nuovo la sezione desiderata.

Funzionamento

1. Premere il tasto d'azzeramento (RESET) per riportare il contatore a "0000".
2. Selezionare l'interruttore del contatore
   Per la ripetizione della riproduzione: Il nastro si riavvolge al punto desiderato, si arresta e ricomincia la riproduzione.
   Per l'arresto: Il nastro si riavvolge all'inizio del programma e si arresta.
3. Disporre l'apparecchio per la registrazione o la riproduzione.
4. Al completamento della registrazione o riproduzione premere il tasto d'arresto (STOP). Premere poi il tasto di riavvolgimento/ripasso (REW/REVIEW).
5. Quando il contatore raggiunge "0000" l'apparecchio funziona secondo la posizione dell'interruttore del contatore. Se posizionato su REPLAY: La riproduzione ricomincia da "0000".
   Se posizionato su STOP: Il nastro si arresta e il meccanismo rimane disinnestato.

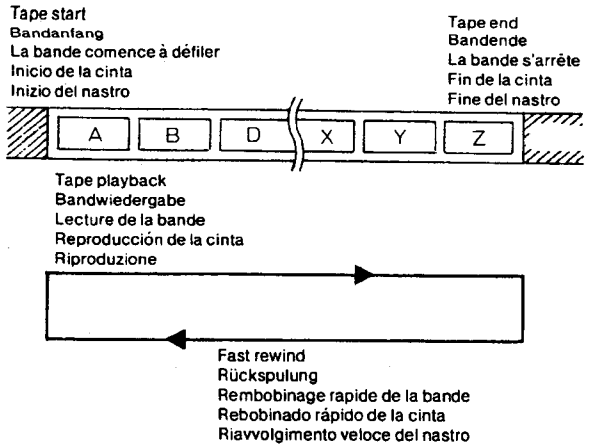
* Ricordarsi di rimettere l'interruttore del contatore (COUNTER) su OFF quando non si usa la funzione di memoria (MEMORY).

1) Esempio: Per arrestare il nastro al motivo "F" e tornare a ripetere la riproduzione dal motivo "B". **[Fig. 13]**
2) Al completamento del motivo "F", premere i tasti d'arresto (STOP) e di riavvolgimento (REWIND). **[Fig. 14]**
3) Per la ripetizione della riproduzione **[Fig. 15]**
   Per l'arresto della riproduzione **[Fig. 16]**

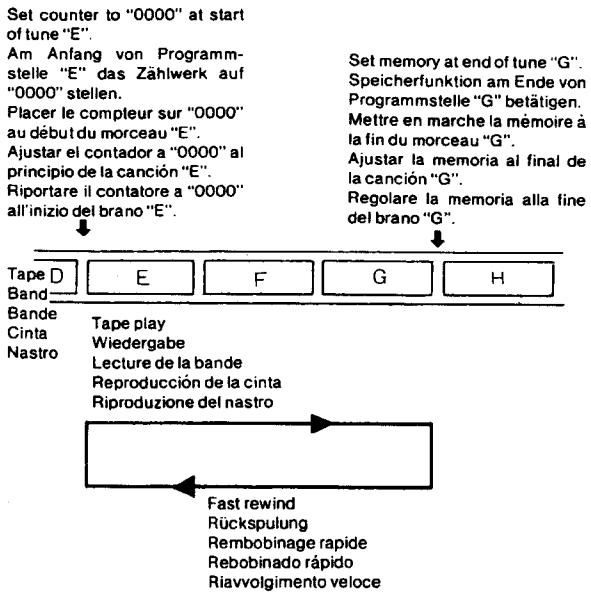
Attenzione:
Il riavvolgimento con la memoria non funziona se il contatore elettronico è regolato come contatore del tempo (TIME COUNTER). Accertarsi che sia regolato come contatore del nastro (TAPE COUNTER).

* L'interruttore REPLAY/STOP può essere attivato nel seguente ordine. "OFF"—"STOP"—"REPLAY". Mantenerlo premuto fino ad ottenere l'indicazione corrispondente alla funzione desiderata.

[Fig. 17], [Abb. 17]



[Fig. 18], [Abb. 18]


Set counter to "0000" at start of tune "E".
Am Anfang von Programmstelle "E" das Zählwerk auf "0000" stellen.
Placer le compteur sur "0000" au début du morceau "E".
Ajustar el contador a "0000" al principio de la canción "E".
Riportare il contatore a "0000" all'inizio del brano "E".
Set memory at end of tune "G".
Speicherfunktion am Ende von Programmstelle "G" betätigen.
Mettre en marche la mémoire à la fin du morceau "G".
Ajustar la memoria al final de la canción "G".
Regolare la memoria alla fine del brano "G".
Tape
Band
Bande
Cinta
Nastro
D
E
F
G
H
Tape play
Wiedergabe
Lecture de la bande
Reproducción de la cinta
Riproduzione del nastro
Fast rewind
Rückspulung
Rembobinage rapide
Rebobinado rápido
Riavvolgimento veloce

WAYS TO USE MEMORY/REPEAT FUNCTIONS

- **To repeat play of one side of the tape [Fig. 17]**

1. Play tape according to previous instructions.
2. Set timer switch to PLAY/REPEAT position.

* When the tape reaches its end, it will be rewound automatically back to the start and play will repeat.

* Set REPLAY/STOP switch to OFF during this operation.

- **For repeat play between the tape start and a particular segment midway [Fig. 18]**

1. Set REPLAY/STOP switch to OFF.
2. Set TIMER switch to PLAY/REPEAT.
3. When tape reaches point from which repeat playback is desired, press MEMORY REWIND switch.

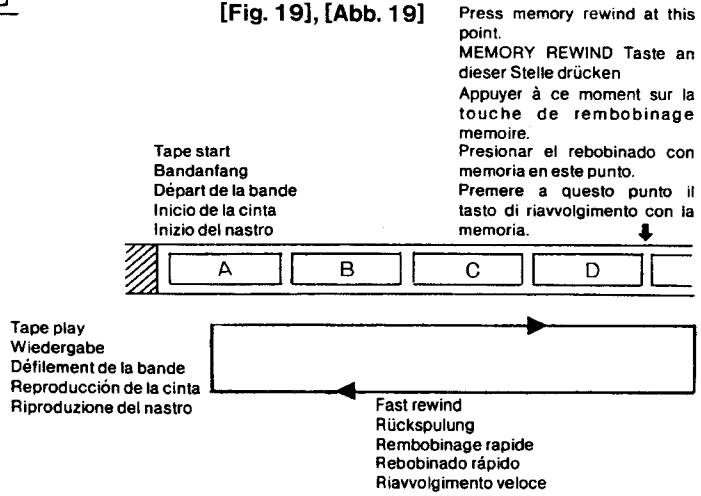
* Whether the REW/REVIEW button is pressed midway or whether the tape is permitted to play all the way to the end, the tape will rewind automatically. Then play will be repeated between the tape start and the point where the MEMORY REWIND switch was pressed.

- **Replay of a specific segment on the tape [Fig. 19]**

Example: You wish to repeat play of tune "E", "F" and "G" only.

1. At start of tune "E", reset counter to "0000".
2. Set REPLAY/STOP switch to REPLAY.
3. At the end of tune "G", press MEMORY REWIND switch to set memory.
4. When REWIND button is pressed, the tape will wind back to the start of tune "E" and then commence repeat play of tunes "E" through "G".

[Fig. 19], [Abb. 19]



ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN DER SPEICHER-/WIEDERHOLUNGSFUNKTIONEN (MEMORY/REPEAT)

- **Zum Wiederholen einer Bandseite [Abb. 17]**

1. Das Band nach obiger Anleitung abspielen.
2. Den Zeitschalter auf Wiedergabe/Wiederholung (PLAY/REPEAT) stellen.

* Wenn das Band am Bandende ankommt, wird es automatisch zum Bandanfang zurückgespult, und die Wiederholung beginnt.

* Während dieses Betriebs den Wiedergabekontroll/Stop-Wahlschalter (REPLAY/STOP) auf OFF (Aus) stellen.

- **Zur Wiederholung zwischen Bandanfang und einer beliebigen späteren Bandstelle [Abb. 18]**

1. Den Wiedergabekontroll/Stop-Wahlschalter (REPLAY/STOP) auf OFF (Aus) stellen.
2. Den Zeitschalter (TIMER) auf PLAY/REPEAT (Wiedergabe/Wiederholung) stellen.
3. Wenn das Band diejenige Stelle erreicht, von der aus eine Wiederholung gewünscht wird, den MEMORY REWIND-(Speicher-Rückspulung) Schalter drücken.

* Das Band wird automatisch zurückgespult, wenn die REW/REVIEW-Taste in der Mitte des Bandes gedrückt wird, und auch dann, wenn das Band bis zum Bandende abgespielt wird. Danach beginnt die Wiederholung zwischen Bandanfang und jener Stelle, an der der MEMORY REWIND-Schalter gedrückt wurde.

- **Wiederholung eines bestimmten Bandabschnittes [Abb. 19]**

Beispiel: Sie möchten nur die Programmstellen "E", "F" und "G" wiederholen.

1. Am Anfang von Programmstelle "E" das Bandzählwerk auf "0000" zurückstellen.
2. Den Wiedergabekontroll/Stop-Wahlschalter (REPLAY/STOP) auf REPLAY (Wiederholung) stellen.
3. Am Ende von Programmstelle "G" die MEMORY REWIND-Taste zum Einstellen der Speicherfunktion drücken.
4. Wenn die REWIND-(Rückspulung) Taste gedrückt wird, spult sich das Band an den Anfang von Programmstelle "E" zurück und beginnt die Wiederholung der Programmstellen "E" bis "G".

COMMENT UTILISER LES FONCTIONS DE MEMOIRE/REPETITION

- Pour entendre à nouveau un côté de la bande **[Fig. 17]**

1. Faire défilier la bande en suivant les instructions précédemment données.
2. Placer le commutateur de minuterie sur la position de lecture/répétition (PLAY/REPEAT).

* Lorsque la bande arrive en fin de course, elle est automatiquement rembobinée jusqu'à son début et la lecture recommence.

* Pendant cette opération le commutateur de répétition/arrêt doit être sur la position OFF.

- Pour écouter à nouveau un morceau entre le début et le milieu de la bande **[Fig. 18]**

1. Placer le commutateur de répétition/arrêt sur OFF.
2. Placer le commutateur de minuterie sur la position de lecture/répétition (PLAY/REPEAT).
3. Lorsque la bande atteint le point à partir duquel on veut l'entendre à nouveau, appuyer sur le commutateur de rembobinage mémoire (MEMORY REWIND).

* La bande est automatiquement rembobinée, que la touche de rembobinage/révision (REW/REVIEW) soit enfoncée en milieu de bande ou que l'on laisse défiler la bande jusqu'à la fin. La lecture recommencera alors entre le point où la bande commence à défiler et le point où le commutateur e rembobinage mémoire a été enfoncé.

- Relecture d'une partie spécifique de la bande **[Fig. 19]**

Exemple: Vous ne voulez entendre que les morceaux "E", "F" et "G"

1. Lorsque le morceau "E" commence, ramenez le compteur à "0000".
2. Placez le commutateur de répétition/arrêt sur la position de relecture (REPLAY).
3. A la fin du morceau "G" appuyez sur la touche de rembobinage mémoire pour que la mémoire puisse opérer.
4. Lorsque la touche de rembobinage (REWIND) est enfoncée, la bande revient au début du morceau "E" et recommence la lecture des morceaux "E" à "G".

FORMAS DE UTILIZAR LAS FUNCIONES DE MEMORIA/REPETICION

- Para repetir la reproducción de un lado de la cinta **[Fig. 17]**

1. Reproducir la cinta de acuerdo con las instrucciones anteriores.
2. Ajustar el interruptor del temporizador a la posición PLAY/REPEAT.

* Cuando finaliza la cinta, se rebobinará automáticamente hasta el principio y se repetirá la reproducción.

* Ajustar el interruptor de repetición/parada en OFF durante esta operación.

- Para repetir la reproducción entre el principio de la cinta y una parte específica de la mitad de la misma **[Fig. 18]**

1. Poner el interruptor de repetición/parada en la posición OFF.
2. Poner el selector del temporizador (TIMER) en la posición PLAY/REPEAT.
3. Cuando la cinta llega al punto desde el que se desea repetir la reproducción, presionar el interruptor de rebobinado con memoria (MEMORY REWIND).

* Si el botón REW/REVIEW se presiona a medias o si la cinta puede reproducirse completamente hasta el final, ésta se rebobinará automáticamente. Después, la reproducción se repetirá entre el principio de la cinta y el punto en el que se presionó el interruptor MEMORY REWIND.

- Repetición de la reproducción de una parte específica de la cinta **[Fig. 19]**

Ejemplo: Se desea repetir la reproducción de las canciones "E", "F" y "G" solamente

1. Al principio de la canción "E", reponer el contador a "0000".
2. Ajustar el interruptor de repetición/parada (REPLAY/STOP) en la posición REPLAY.
3. Al finalizar la canción "G", presionar el interruptor de rebobinado con memoria (MEMORY REWIND) para activar la memoria.
4. Al presionar el botón REWIND, la cinta se rebobinará hasta el principio de la canción "E" y comenzará la repetición de la reproducción de las canciones "E" a la "G".

MODI DI USARE LE FUNZIONI DI MEMORIA/RIPETIZIONE

- Per ripetere la riproduzione di un lato della cassetta **[Fig. 17]**

1. Riprodurre il nastro secondo le istruzioni precedenti.
2. Mettere l'interruttore del timer sulla posizione PLAY/REPEAT.

* Quando il nastro finisce, si riavvolge automaticamente fino all'inizio e la riproduzione ricomincia.

* Mettere l'interruttore REPLAY/STOP su OFF durante questa operazione.

- Per la ripetizione della riproduzione tra l'inizio e un punto qualunque del nastro **[Fig. 18]**

1. Mettere l'interruttore REPLAY/STOP su OFF.
2. Mettere l'interruttore del timer su PLAY/REPEAT.
3. Quando il nastro raggiunge il punto da cui si desidera la ripetizione della riproduzione premere l'interruttore di riavvolgimento con la memoria (MEMORY REWIND).

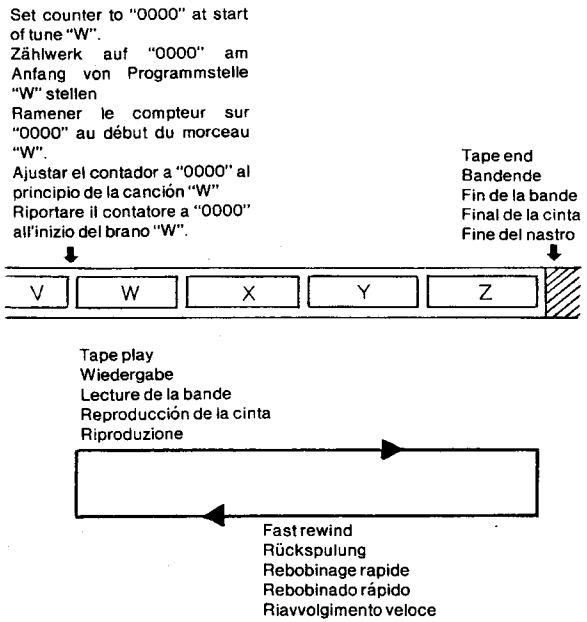
* Sia che si prema il tasto di riavvolgimento/ripasso (REW/REVIEW) ad un punto a metà del nastro, sia che si lasci riprodurre il nastro fino alla fine, il nastro si riavvolge automaticamente. La riproduzione verrà poi ripetura tra l'inizio del nastro e il punto in cui è stato premuto l'interruttore di riavvolgimento con la memoria (MEMORY REWIND).

- Per ripetere la riproduzione di una sezione particolare del nastro **[Fig. 19]**

Esempio: Si desidera ripetere la riproduzione del brano "E", "F" e "G" soltanto

1. All'inizio del brano "E" riportare il contatore a "0000".
2. Posizionare l'interruttore REPLAY/STOP su REPLAY.
3. Alla fine del brano "G" premere il tasto di riavvolgimento con la memoria (MEMORY REWIND) per regolare la memoria.
4. Quando si preme il tasto di riavvolgimento (REWIND) il nastro si riavvolge all'inizio del brano "E" e quindi comincia la ripetizione della riproduzione dei brani da "E" a "G".

[Fig. 20], [Abb. 20]



- For repeat play between midway segment and tape end [Fig. 20]

1. At the start of point from which repeat play is desired, reset counter to "0000".
2. Set REPLAY/STOP switch to REPLAY.
3. Set TIMER switch to PLAY/REPEAT.

* When tape play reaches the end, press the REWIND button. Deck will rewind tape to start of desired passage and repeat play between passage and tape end.

AUTO REC-MUTE

During recording, if the REC MUTE button is pressed, all input signals will not be recorded for approximately four seconds, leaving a blank segment on the tape. This is a useful function for "editing" tapes by creating uniform blank spaces between recorded passages.

- For blank segments of less than four seconds
  After pressing the REC MUTE button, press it once again quickly (i.e., within the four second period) and Rec-mute operation will stop.
- For blank segments of more than four seconds
  Hold in the Rec-mute button for as long as desired. When button is released, normal recording will continue.
  * Rec-mute indicator will flash at approximately 1-second intervals (after the first four seconds have passed)

- Zur Wiederholung eines Bandabschnittes zwischen der Mitte und dem Ende des Bandes [Abb. 20]

1. Am Anfang des gewünschten Bandabschnittes das Zählwerk auf "0000" zurückstellen.
2. Den Wiedergabekontroll/Stop-Wahlschalter (REPLAY/STOP) auf REPLAY (Wiederholung) stellen.
3. Den Zeitschaltuhrschalter (TIMER) auf PLAY/REPEAT (Wiedergabe/Wiederholung) stellen.

* Wenn das Band am Ende ankommt, die REWIND-(Rückspulung) Taste drücken. Das Gerät spult das Band an den Anfang des gewünschten Bandabschnittes zurück und die Wiederholung jenes Abschnittes beginnt.

AUTOMATISCHE AUFNAHME-STUMMSCHALTUNG

Wenn die Aufnahme-Stummschaltungstaste (REC MUTE) während der Aufnahme gedrückt wird, ist der Empfang aller Eingangssignale ca. 4 Sekunden lang blockiert, wodurch eine leere Stelle auf dem Band entsteht. Diese Vorrichtung ermöglicht ein "Redigieren" des Bandes, indem gleichmäßig lange leere Stellen zwischen Aufzeichnungen gefügt werden.

- Zum Einfügen von leeren Bandstellen von weniger als 4 Sekunden
  Nach dem ersten Drücken der Aufnahme-Stummschaltungstaste (REC MUTE) diese Taste schnell (d.h. innerhalb von 4 Sekunden) noch einmal drücken, wodurch der Betrieb der Aufnahme-Stummschaltung beendet wird.
- Zum Einfügen von leeren Bandstellen von länger als 4 Sekunden
  Die Aufnahme-Stummschaltungstaste (REC MUTE) für die Dauer der gewünschten Pause drücken. Normale Aufnahme wird nach dem Loslassen der Taste fortgesetzt.
  * Nachdem die ersten 4 Sekunden verstrichen sind, blinkt die REC MUTE-Anzeige in Abständen von ca. 1 Sekunde.

- **Relecture entre le milieu et la fin de la bande [Fig. 20]**

1. Ramener le compteur sur "0000" au moment où la bande arrive au.début du morceau que l'on désire réentendre.
2. Placer le commutateur répétition/arrêt (REPLAY/STOP) sur la position de relecture (REPLAY).
3. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) sur la position de lecture/répétition (PLAY/REPEAT).

* Appuyer sur la touche de rembobinage (REWIND) lorsque la bande arrive en fin de course. La bande sera rembobinée jusqu'au début du morceau que l'on veut entendre et la lecture recommencera jusqu'à la fin de la bande.

SYSTEME AUTOMATIQUE DE SOURDINE A L'ENREGISTREMENT

Si l'on appuie pendant l'enregistrement sur la touche de sourdine (REC MUTE), les signaux d'entrée ne seront pas enregistrés pendant environ 4 secondes, laissant ainsi un espace blanc sur la bande. C'est une fonction utile lorsque l'on veut effectuer un montage car elle permet d'obtenir un espace blanc entre deux programmes différents.

- **Pour obtenir des espaces blancs de moins de 4 secondes**
  Appuyer sur la touche de sourdine à l'enregistrement (REC MUTE) puis appuyer à nouveau rapidement (i.e. avant que les 4 secondes ne soient écoulées), cela interrompt la fonction de sourdine à l'enregistrement.
- **Pour obtenir des espaces blancs de plus de 4 secondes**
  Maintenir la touche de sourdine à l'enregistrement aussi longtemps qu'on le désire. Lorsqu'on relâche la touche, l'enregistrement reprendra normalement.
  * Le témoin de sourdine à l'enregistrement clignote à peu près toutes les secondes (après les quatre premières secondes).

- **Para repetir la reproducción entre una parte intermedia y el final de la cinta [Fig. 20]**

1. Al principio del punto desde el que se desea repetir la reproducción, reponer el contador a "0000".
2. Ajustar el interruptor REPLAY/STOP a la posición REPLAY.
3. Ajustar el interruptor TIMER a la posición PLAY/REPEAT.

* Cuando finaliza la cinta, presionar el botón de rebobinado (REWIND). El magnetófono se establecerá en el principio de la canción deseada y repetirá la reproducción entre la canción y el final de la cinta.

SILENCIAMIENTO AUTOMATICO EN GRABACION

Durante la grabación, al presionar el botón de silenciamiento en grabación (REC MUTE), todas las señales de entrada se cancelarán durante unos cuatro segundos, dejando un espacio en blanco en la cinta. Es una función muy útil para editar las cintas creando espacios uniformes en blanco entre las canciones.

- **Para crear espacios en blanco de menos de cuatro segundos**
  Después de presionar el botón de silenciamiento en grabación (REC MUTE), presionarlo de nuevo rápidamente (i.e. dentro de un período de cuatro segundos) y la operación de silenciamiento se detendrá.
- **Para espacios en blanco de más de cuatro segundos**
  Retener el botón de silenciamiento en grabación presionado durante todo el tiempo deseado. Al soltarlo, se reanudará la grabación normal.
  * El indicador de silenciamiento en grabación parpadeará a intervalos de aproximadamente 1 segundo (después de haber transcurrido los primeros cuatro segundos).

- **Per la ripetizione della riproduzione tra un punto a metà e la fine del nastro [Fig. 20]**

1. All'inizio del punto da cui si desidera la ripetizione della riproduzione riportare il contatore a "0000".
2. Posizionare l'interruttore REPLAY/STOP su REPLAY.
3. Posizionare l'interruttore del timer su PLAY/REPEAT.

* Quando il nastro finisce premere il tasto di riavvolgimento. Il nastro si riavvolge all'inizio del brano desiderato e ripete la riproduzione tra il brano e la fine del nastro.

SILENZIAMENTO AUTOMATICO DELLA REGISTRAZIONE

Se si preme il tasto di silenziamento della registrazione (REC MUTE) durante la registrazione, tutti i segnali d'ingresso vengono esclusi per circa 4 secondi lasciando sul nastro uno spazio non registrato. Questa funzione è molto utile per il "montaggio" dei nastri creando uniformi spazi vuoti tra i brani registrati.

- **Per spazi vuoti di meno di 4 secondi**
  Dopo aver premuto il tasto di silenziamento della registrazione (REC MUTE), premerlo di nuovo rapidamente (e cioè entro i 4 secondi) e l'operazione di silenziamento cessa.
- **Per spazi vuoti di oltre 4 secondi**
  Mantenere premuto il tasto di silenziamento della registrazione per il tempo desiderato. Quando si rilascia il tasto la registrazione continua normalmente.
  * La spia di silenziamento della registrazione lampeggia ad intervalli di 1 secondo circa (dopo il passaggio dei primi 4 secondi).

TAPE REMAINING TIME

This function indicates the remaining recording time of the tape in minutes and seconds.

How to use this function

1. Press the TAPE LENGTH switch to select the correct tape length. The TAPE LENGTH indicator corresponding to the type of tape being used will light.

Type of tape	Position of the TAPE LENGTH indicator
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30, C-15	C-60 (46)
C-46 large hub	C-46L

2. Press the COUNTER/TAPE TIME switch.
   (The digital counter goes off, a built-in microcomputer calculates the remaining time and after approximately 6 seconds, the digital counter shows the remaining time.)

* When the TAPE LENGTH switch is pressed, the TAPE LENGTH indicators will light in the following sequence: C-60 (46), C-90, C-120 and C-46L (large hub).
* Note that there are two types of C-46 tapes: ordinary-sized hubs and large-sized hubs (C-46L).
* When either the REW REVIEW/MS button or the FFWD CUE/MS button is pressed while the digital counter indicates the remaining time of the tape, that time is indicated in minutes.
* When the type of tape is selected by pressing the TAPE LENGTH switch after the display indicates a time of a tape, the new remaining time will be indicated after approximately 6 seconds.

BANDRESTZEIT

Diese Funktion zeigt die auf dem Band verbleibende Aufnahmezeit in Minuten und Sekunden an.

Gebrauch dieser Funktion

1. Zur Wahl der korrekten Bandlänge drückt man den Bandlängen-Schalter (TAPE LENGTH). Die dem Band entsprechende Bandlängen-Anzeige (TAPE LENGTH) leuchtet auf.

Bandtyp	Position der Bandlängen-Anzeige
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30, C-15	C-60 (46)
C-46 Große Nabe	C-46L

2. Den Zählwerk/Bandzeit-Schalter (COUNTER/TAPE TIME) drücken.
   (Die Anzeige des Digitalzählwerks erlischt, ein eingebauter Mikrocomputer berechnet die bis zum Bandende verbleibende Zeit und nach ca. 6 Sekunden erscheint die Bandrestzeit auf der Digitalzählwerk-Anzeige.)

* Durch Drücken des Bandlängen-Schalters (TAPE LENGTH) leuchten die Bandlängen-Anzeigen (TAPE LENGTH) in folgender Reihenfolge auf: C-60 (46), C-90, C-120 und C-46L (große Nabe).
* Bitte beachten, daß es zwei Ausführungen von C-46 Kassetten gibt: mit normal großen Naben und mit extra großen Naben (C-46L).
* Wenn man die Rückspul-Review/MS-Taste (REW REVIEW/MS) oder die Schnellvorlauf-Cue/ MS-Taste (FFWD CUE/MS) drückt, während das Digitalzählwerk die Bandrestzeit anzeigt, so erfolgt Anzeige der Zeit in Minuten.
* Wenn der Bandtyp durch Drücken des Bandlängen-Schalters (TAPE LENGTH) gewählt wird, nachdem die Anzeige einer Bandzeit erfolgte, wird die neue Bandrestzeit nach ca. 6 Sekunden angezeigt.

DUREE DE TEMPS RESTANTE

Cette fonction indique la durée d'enregistrement qu'il reste sur la bande en minutes et secondes.

Comment se servir de cette fonction.

1. Appuyer sur la touche longueur de temps (TIME LENGTH) pour sélectionner la longueur de bande adéquate. L'indicateur de longueur de bande (TAPE LENGTH) correspondant à la bande employée s'allumera.

Type de bande	Position de l'indicateur de longueur de bande (TAPE LENGTH)
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30, C-15	C-60 (46)
C-46 (grand moyeu)	C-46L

2. Appuyer sur la touche compteur/temps de bande (COUNTER/TAPE TIME).
   (Le compteur numérique s'éteint, un micro ordinateur incorporé calcul le temps qu'il reste et après environ 6 secondes, le compteur numérique montre le temps qu'il reste).

* Lorsque la touche longueur de bande (TAPE LENGTH) est enclenchée, les témoins de longueur de bande (TAPE LENGTH) s'allument suivant la séquence que voici: C-60 (46), C-90, C-120 et C-46L (grand moyeu).
* Noter qu'il y a deux types de bande C-46: Moyeu à dimension normale et grand moyeu (C-46L).
* Lorsque soit le bouton de rebobinage/MS (REW REVIEW/MS) soit le bouton d'avance rapide/MS (FFWD CUE/MS) est enclenché alors que le compteur numérique indique le temps qu'il reste sur la bande, ce temps est indique en minutes.
* Lorsque le type de bande est sélectionné en appuyant sur la touche longueur de bande (TAPE LENGTH) après que le témoin indique un temps de bande, le temps qu'il restera après cela sera indiqué en environ 6 secondes.

TIEMPO RESTANTE DE LA CINTA

Esta función indica el tiempo restante de grabación de la cinta en minutos y segundos.

Cómo usar esta función

1. Oprimir el selector de duración de la cinta (TAPE LENGTH) para seleccionar la duración correspondiente a la cinta usada. Al hacerlo, se encenderá el indicador correspondiente a la duración de cinta seleccionada.

Tipo de cinta	Posición del indicador "TAPE LENGTH"
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30, C-15	C-60 (46)
C-46 de carrete grande	C-46L

2. Oprimir el selector de contador/duración de la cinta (COUNTER/TAPE TIME)
   (El contador digital se apaga y la computadora incorporada calcula el tiempo restante hasta el final de la cinta y, después de seis segundos, el contador digital indica el tiempo restante calculado.)

* Cuando se oprime el selector de duración de la cinta (TAPE LENGTH), los indicadores se encenderán en la secuencia siguiente: C-60 (46), C-90, C-120 y C-46L (de carrete grande).
* Observe que existen dos tipos de cintas C-46: las de carretes normales y las de carretes grandes (C-46L).
* Cuando se apriete el botón de rebobinado-repaso/MS (REW REVIEW/MS) o el de avance rápido-búsqueda/MS (FFWD CUE/MS) mientras el contador digital indique el tiempo restante hasta el final de la cinta, el tiempo será indicado en minutos.
* Cuando se seleccione el tipo de cinta oprimiendo el selector de duración de la cinta (TAPE LENGTH) después de que la presentación indique la duración de una cinta, la duración de la cinta seleccionada en último lugar será indicada después de transcurrir seis segundos.

TEMPO RIMANENTE PER LA REGISTRAZIONE

Questa funzione indica il tempo rimanente per la registrazione in minuti e secondi.

Come usare questa funzione

1. Premere l'interruttore TAPE LENGTH per selezionare l'esatta durata del nastro. L'indicatore TAPE LENGTH corrispondente al nastro impiegato s'illumina.

Tipo di nastro	Posizione dell'indicatore TAPE LENGTH
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30, C-15	C-60 (46)
C-46 con largo raccoglitore	C-46L

2. Premere l'interruttore COUNTER/TAPE TIME
   (L'indicatore digitale si spegne, il microcomputer incorporato determina il tempo rimanente e, dopo circa 6 secondi, il contatore digitale indica la quantità del tempo rimenente.)

* Premendo l'interruttore TAPE LENGTH, gli indicatori TAPE LENGTH s'illuminano nel seguente ordine: C-60 (46), C-90, C-120 e C-46L (largo raccoglitore)
* Notare che esistono due tipi di nastri C-46: nastri con normali raccoglitori e nastri con raccoglitori larghi (C-46L).
* Premendo sia il tasto REW REVIEW/MS che il tasto FFWD CUE/MS mentre il contatore digitale indica il tempo rimanente, tale valore verrà indicato in minuti.
* Quando il tipo di nastro viene selezionato premendo l'interruttore TAPE LENGTH dopo che l'indicatore abbia indicato il tempo rimenente di un nastro, l'alterazione del tempo rimanente verrà effettuata dopo circa 6 secondi.

Genauigkeit der Bandrestzeit-Funktion

Sogar bei Bändern gleicher Länge treten bei der mit dem Digitalzählwerk angezeigten Bandrestzeit Abweichungen auf. Dies liegt an Faktoren wie Banddicke, Nabengröße, ungleichmäßigem Aufspulen des Bandes usw.

Bandtyp	Fehler (max.)	
	Bandanfang	Bandende
C-120	5 Min.	40 Sek.
C-90	3 Min.	20 Sek.
C-60, C-46, C-46L	2 Min.	20 Sek.

* Bei C-120 Bändern beträgt die maximale Abweichung 5 Minuten. Dieser Fehler nimmt mit Vorspulen des Bandes ab und erreicht am Bandende ein Maximum von 40 Sekunden.
* Die Bandrestzeit wird ca. 15 Sekunden vor dem tatsächlichen Bandende "0000".

HINWEIS:

- Die Funktionen Speicherrücklauf, "0000"-Wiedergabekontrolle und "0000"-STOP sind außer Betrieb, solange die Bandrestzeit angezeigt wird.
- Es liegt eine Diskrepanz der angezeigten Bandrestzeit vor, wenn das Band vom Bandende her zurückgespult wird, und die eingestellte Bandlänge nicht mit der tatsächlichen Bandlänge übereinstimmt.
- Wenn ein C-120 Band am Bandanfang zerknittert oder unregelmäßig aufgespult ist, so kann dadurch ein Fehler von ca. 1 Minute in der angezeigten Bandrestzeit auftreten.

Accuracy of the tape remaining time

The value of the tape remaining time indicated by the digital counter is subject to errors even in the case of tapes with the same length. This is due to the tape thickness, hub size, uneven tape winding, etc.

Type of tape	Error (max.)	
	Beginning of tape	End of tape
C-120	5 min.	40 sec.
C-90	3 min.	20 sec.
C-60, C-46, C-46L	2 min.	20 sec.

* For C-120 tapes, the maximum error is 5 minutes at the beginning of the tape. That error decreases as the tape advances, reaching a maximum of 40 seconds at the end of the tape.
* The tape remaining time becomes "0000" approximately 15 seconds before the tape actually ends.

NOTES:

- MEMORY REWIND, "0000" REPLAY and "0000" STOP functions are inhibited when the tape time is being indicated.
- There is some discrepancy between the tape remaining time indicated at the beginning of a tape when it is rewound from its end, and the tape remaining time indicated when the tape is directly selected from that condition to PLAY mode.
- When a C-120 tape is wrinkled or unevenly wound at its beginning, an error of about 1 minute may occur in the tape remaining time.

Précision du temps qu'il reste sur la bande

La valeur du temps qu'il reste sur la bande indiquée par le compteur numérique est sujettes à erreurs, même dans le cas de bandes de même durée. Ceci étant du à l'épaisseur de la bande, la taille du moyeu, à un rebobinage inégal de la bande, etc.

Type de bande	Erreur (max.)	
	Début de bande	Fin de bande
C-120	5 min.	40 sec.
C-90	3 min.	20 sec.
C-60, C-46, C-46L	2 min.	20 sec.

* Pour les bandes C-120, l'erreur maximum est de 5 minutes. Cette marge d'erreur diminue lorsque la bande avance, atteignant un maximum de 40 secondes à la fin de la bande.
* Le temps qu'il reste sur la bande devient "0000" environ 15 secondes avant que la bande ne se termine.

REMARQUES:

- Rebobinage par mémoire (MEMORY REWIND); les fonctions "0000" répétition (REPLAY) et "0000" arrêt (STOP) sont sous impulsion pendant que le temps qu'il reste sur la bande est indiqué.
- Il y a un certain écart entre le temps qu'il reste sur la bande indiqué au début d'une bande quand elle est rebobinée dans le sens fin de bande début de bande et que le temps qu'il reste sur la bande indiqué quand la bande est sélectionnée directement de cette fonction au mode lecture (PLAY).
- Lorsque une bande C-120 est froissée ou inégalement rebobinée à son début, une erreur d'à peu près une minute peut se produire lors du temps de bande restant.

Precisión de indicación del tiempo restante hasta el final de la cinta

El tiempo restante hasta el final de la cinta indicado por el contador digital puede estar sujeto a errores, incluso tratándose de cintas de la misma duración. Esto es debido a las diferencias en el grosor de la cinta, del tamaño del carrete, al bobinado desigual, etc.

Tipo de cinta	Error máximo	
	Al comienzo	Al final
C-120	5 min.	40 seg.
C-90	3 min.	20 seg.
C-60, C-46, C-46L	2 min.	20 seg.

* Para cintas C-120, el error máximo al principio es de 5 minutos. Este error se reduce gradualmente según se va consumiendo la cinta, alcanzando un máximo de 40 segundos al final de ésta.
* El tiempo restante hasta el final de la cinta se hace "000" aproximadamente 15 segundos antes de que la cinta se termine realmente.

NOTAS:

- Las funciones de rebobinado por memoria (MEMORY REWIND), reproducción desde "0000" ("0000" REPLAY) y parada al llegar a "0000" ("0000" STOP), quedan canceladas cuando se está indicando el tiempo restante hasta el final de la cinta.
- Pueden existir discrepancias entre el tiempo restante hasta el final de la cinta cuando la cinta es rebobinada desde su final a su comienzo y el tiempo restante indicado cuando se selecciona directamente la duración de la cinta en esa misma condición en el modo de reproducción.
- Cuando una cinta C-120 está arrugada o bobinada desigualmente en su comienzo, puede producirse un error de aprox. 1 minuto en el tiempo restante hasta el final de la cinta.

Precisione dell'indicazione del tempo rimanente

Questo valore indicato dal contatore digitale è soggetto a indicazioni erronee anche con nastri della stessa lunghezza. Ciò è dovuto allo spessore del nastro, alla larghezza del raccoglitore, alla funzione di riavvolgimento del nastro, ecc.

Tipo di nastro	Errore (mass.)	
	Inizio nastro	Fine nastro
C-120	5 min.	40 sec.
C-90	3 min.	20 sec.
C-60, C-46, C-46L	2 min.	20 sec.

* Per nastri C-120, l'errore massimo è 5 minuti. Detto errore diminuisce con lo scorrere del nastro raggiungendo un massimo di 40 secondi a fine nastro.
* L'indicazione "0000" si ottiene a circa 15 secondi dall'attuale termine del nastro.

NOTE:

- Le funzioni MEMORY REWIND, "0000" REPLAY e "0000" STOP non possono essere effettuate quando il tempo rimanente a fine nastro è indicato.
- Esiste una discrepanza fra l'indicazione del tempo rimanente dal punto iniziale del nastro quando viene riavvolto dal termine e l'indicazione del tempo rimanente quando il nastro viene direttamente selezionato da tale condizione al modo PLAY.
- Quando un nastro C-120 è raggrinzato o avvolto irregolarmente, l'indicazione del tempo rimenente subirà un ritardo di circa 1 minuto.

UNATTENDED RECORDING

Operation

1. Connect the units power cord to a timer unit having an ON and OFF function.
2. Set MONITOR switch to SOURCE.
3. Adjust recording input levels.
4. Set TIMER switch to REC position.
5. Set timer unit to time at which recording is desired. (you may also set the timer OFF time, which should be a few minutes longer than the playing time of the tape—i.e., 35 minutes for a C-60 tape.)
6. Unit will record when timer reaches preset time.

* Note: Be sure and leave deck's POWER button in the ON position.
* Do not set TIMER switch to the REC position unless recording is desired. For all other functions leave this switch in the OFF position.

WAKE-UP PLAYBACK

Operation

1. Connect the timer.
2. Set the TIMER switch to PLAY.
3. Set the operation time of the timer. Preparations are now complete.
4. Playback will start at the time specified on the timer.

- If the TIMER switch is set to REC, the deck will be set to the recording mode as soon as power is supplied. Always keep this switch at OFF unless for unattended recording.

UNBEAUFSICHTIGTE AUFNAHMEN

Betrieb

1. Das Netzkabel des Gerätes an einer Zeitschaltuhr mit Ein-Aus-Schalter anschließen.
2. Die Mithörtaste (MONITOR) auf SOURCE (Programmquelle) stellen.
3. Die Aussteuerungspegel einstellen.
4. Den Zeitschaltuhr-Schalter (TIMER) auf REC (Aufnahme) stellen.
5. Die Zeitschaltuhr auf die gewünschte Aufnahmezeit einstellen. Die Zeit kann auch auf das Ausschalten der Zeitschaltuhr eingestellt werden, d.h. einige Minuten länger als die Laufzeit des Bandes, z.B. 35 Minuten für ein C-60 Band.
6. Wenn die Zeitschaltuhr die voreingestellte Zeit angibt, beginnt das Gerät mit der Aufnahme.

* Zur Beachtung: Darauf achten, daß der Ein-Aus-Schalter des Bandgeräts auf ON (Ein) gestellt bleibt.
* Den Zeitschaltuhr-Schalter (TIMER) nur auf REC (Aufnahme) stellen, wenn tatsächlich Aufnahmen gemacht werden. Bei allen anderen Betriebsarten sollte dieser Schalter immer auf OFF (Aus) stehen.

WIEDERGABE ZUM AUFWECKEN

Bedienung

1. Die Zeitschaltuhr anschließen.
2. Den Zeitschaltuhr-Schalter (TIMER) des Decks auf PLAY (Wiedergabe) stellen.
3. Die Betriebszeit der Zeitschaltuhr einstellen. Die Vorbereitungen sind damit beendet.
4. Die Wiedergabe beginnt zu der auf der Zeitschaltuhr eingestellten Zeit.

- Bei Einstellung des Zeitschaltuhr-Schalters (TIMER) des Decks auf REC (Aufnahme) wird das Kassettendeck unmittelbar nach dem Einschalten auf die Aufnahme-Betriebsart eingestellt. Diesen Schalter immer auf OFF (Aus) lassen, außer wenn unbeaufsichtigte Aufzeichnungen durchgeführt werden.

ENREGISTREMENT SANS SURVEILLANCE

Fonctionnement

1. Brancher le cordon d'alimentation de l'appareil sur une minuterie dotée des positions ON et OFF.
2. Placer l'interrupteur de monitoring sur SOURCE.
3. Régler les niveaux d'entrée d'enregistrement.
4. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) sur la position d'enregistrement (REC).
5. Régler la minuterie sur l'heure à laquelle on veut que l'enregistrement commence. (si l'on utilise la position OFF de la minuterie, elle fonctionnera un peu plus longtemps que la bande, i.e., par exemple, 35 minutes pour une bande C-60).
6. L'appareil commencera à enregistrer lorsque la minuterie atteint l'heure pré-réglée.

* Remarque: S'assurer que la touche d'alimentation (POWER) de la platine est bien sur la position ON.

* Ne placer le commutateur de minuterie (TIMER) sur la position d'enregistrement (REC) que si l'on souhaite enregistrer. Pour toute autre fonction, laisser ce commutateur sur la position OFF.

REVEIL PAR LECTURE

Fonctionnement

1. Relier une minuterie au magnétophone.
2. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) sur PLAY (lecture).
3. Régler le moment de déclenchement de la minuterie. Les préparatifs sont alors terminés.
4. La lecture commencera au moment programmé sur la minuterie.

● Si le commutateur de minuterie (TIMER) se trouve placé sur REC, le magnétophone sera mis en mode d'enregistrement dès que l'alimentation électrique sera fournie. C'est pourquoi, à moins de vouloir procéder à un enregistrement sans présence, il faut toujours maintenir ce commutateur à la position OFF (hors circuit).

GRABACIONES MIENTRAS VD. ESTA AUSENTE

Operación

1. Conectar los cables de alimentación de los aparatos a un temporizador con funciones de conexión y desconexión (ON y OFF).
2. Ajustar el interruptor MONITOR a la posición SOURCE.
3. Ajustar los niveles de entrada de grabación.
4. Ajustar el interruptor del temporizador (TIMER) a la posición REC.
5. Ajustar en el temporizador la hora a la que se desee que comience la grabación. (Se puede también ajustar la hora de desconexión, que deberá ser de algunos minutos más que el tiempo de reproducción de la cinta—i.e. 35 minutos para una cinta C-60.)
6. El aparato grabará cuando se llegue a la hora ajustada en el temporizador.

* Nota: Cerciorarse de dejar el interruptor de alimentación (POWER) del magnetófono en la posición ON.

* No poner el interruptor del temporizador (TIMER) a la posición REC a menos que se desee grabar. Para todas las demás funciones, dejar este interruptor en la posición OFF.

DESPIERTESE CON MUSICA

Operación

1. Conecte el temporizador.
2. Ponga el interruptor del temporizador (TIMER) en la posición PLAY.
3. Fije la hora de operación del temporizador. Se han completado los preparativos.
4. La reproducción se iniciará a la hora especificada en el temporizador.

● Si el interruptor del temporizador (TIMER) está colocado en la posición de grabación (REC), el equipo se ajustará al modo de grabación tan pronto como la suministre la alimentación. Siempre mantenga este interruptor en desactivado (OFF), a menos que esté grabando estando Vd. ausente.

REGISTRAZIONI NON SORVEGLIATE

Funzionamento

1. Collegare il cavo d'alimentazione dell'apparecchio ad un timer con la funzione d'accensione/spegnimento.
2. Posizionare l'interruttore di monitor su SOURCE.
3. Regolare i livelli d'ingresso di registrazione.
4. Mettere l'interruttore del timer (TIMER) sulla posizione REC.
5. Regolare il timer sull'ora di registrazione desiderata. (Si può anche regolare l'ora di spegnimento del timer, che dovrebbe superare di alcuni minuti la durata della cassetta usata. Per esempio, 35 minuti per una cassetta C-60.)
6. L'apparecchio registrarà all'ora prestabilita del timer.

* Nota: Accertarsi che l'interruttore d'alimentazione (POWER) del registratore sia inserito.

* Non si deve posizionare l'interruttore del timer (TIMER) su REC a meno che non si desideri registrare. Per tutte le altre funzioni lasciarlo disinserito.

SVEGLIA COH L'ASCOLTO

Funzionamento

1. Collegare il timer.
2. Impostare l'interruttore TIMER su ascolto (PLAY).
3. Impostare il tempo di inizio del funzionamento del timer. La preparazione è a questo punto completa.
4. L'escolto inizierà all'ora sul quale è stato impostato il timer.

● Se l'interruttore TIMER è impostato su registrazione (REC) il deck entrerà in funzione di registrazione non appena si inserisce la corrente. Eccetto che per le registrazioni automatiche tenere quindi disattivato (OFF) questo interruttore.

[Fig. 21], [Abb. 21]

TAPE SELECTOR POSITION	BRAND NAME	MODEL NAME
METAL	AMPEX	MPT (METAL PARTICLE TAPE)
	BASF	METAL IV
	FUJI	METAL, FR METAL
	maxell	MX
	MEMOREX	METAL IV
	Scotch	METAFINE
	SONY	METALLIC
	TDK	MA, MA-R
	PHILIPS	METAL
CrO_2	AMPEX	GMII (Grand Master II)
	AGFA	CrII-S
	BASF	Chromdioxid Super II Professional II Chromdioxid II
	FUJI	FR-II
	maxell	XLII, XLII-S
	MEMOREX	HIGH BIAS II
	Scotch	MASTER II
	SONY	EHF, UCX, UCX-S, CD-α
	TDK	SA, SA-X
	PHILIPS	Ultra-Chrom
NORMAL	AMPEX	GMI (Grand Master I), EDR, ELN
	AGFA	Super-Ferro, Ferro-Color, LNS
	BASF	Professional I, Professional I Super Performance, LH super I, LH extra I
	FUJI	EL, FR-I, ER, DR
	maxell	XLI, XLI-S, UD, UL, LN
	MEMOREX	MRX-I
	Scotch	MASTER I, Dynarange, Highlander
	SONY	LNX (CHF), HFX (BHF), SHF (AHF)
	TDK	D, OD, AD
	PHILIPS	Ferro, Ultra-Ferro

METAL TAPES [Fig. 21, 22]

Metal tapes employ pure iron for the magnetic material and they display a remanence which is about twice as high as that of ordinary tapes which use metal oxides. This feature results in the following three improvements:

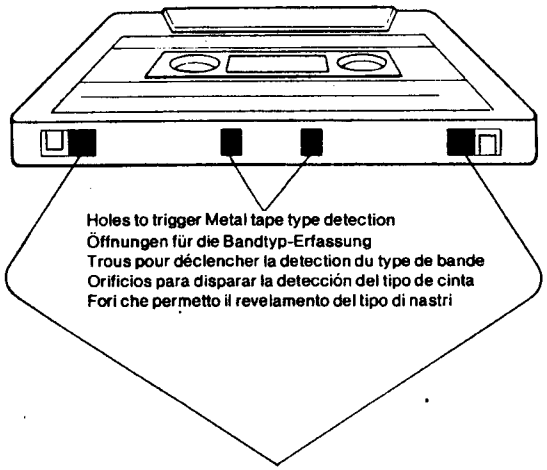
(1) Superior characteristics are exhibited in the high range frequencies and maximum output level is improved across the whole frequency spectrum.
(2) Dynamic range is greatly improved.
(3) Signal-to-noise ratio is also enhanced.

These merits make metal tapes ideal for recording and playing back dynamic music program material.

Note

An Auto Tape Selector function is built in in this deck. The auto tape selector will automatically detect the type of tape used. However, some metal tape cassettes are not provided with holes to trigger tape type detection. In such cases it is advised that you do not use these tapes as you will not achieve optimum setting of equalization and tape bias.

[Fig. 22] [Abb. 22]


Holes to trigger Metal tape type detection
Öffnungen für die Bandtyp-Erfassung
Trous pour déclencher la detection du type de bande
Orificios para disparar la detección del tipo de cinta
Fori che permetto il revelamento del tipo di nastri
CrO_2 tape detection slot
CrO_2-Banderkennungsöffnung
Encoche de détection de bande CrO_2
Ranura de detección de cinta de CrO_2
Apertura per il rivelamento di nastri CrO_2

METALLBÄNDER [Abb. 21, 22]

Metallbänder verwenden Reineisen für das magnetische Material und weisen eine Remanenz auf, die etwa zweimal so hoch ist wie bei normalen Bändern mit Metalloxiden. Diese Eigenschaft führt zu folgenden drei Verbesserungen:

(1) Die Überlegenheit der Metallbänder zeigt sich im Hochfrequenzbereich, wo der maximale Ausgangspegel über den gesamten Frequenzbereich verbessert wird.
(2) Die Dynamik ist weitgehend verbessert.
(3) Der Geräuschspannungsabstand wird ebenfalls stark angehoben.

Durch diese Verdienste eignen sich Metallbänder ideal zur Aufnahme und Wiedergabe von Musik.

Hinweis

Dieses Deck ist mit einer automatischen Bandwahlfunktion ausgestattet. Diese Funktion erfaßt den verwendeten Bandtyp. Einige Reineisenbänder sind jedoch nicht mit Öffnungen versehen, welche die Bandtyp-Erfassung auslösen. Die Benutzung von solchen Bändern ist nicht empfehlenswert, da eine optimale Einstellung von Entzerrung und Vormagnetisierung nicht möglich ist.

BANDES METAL [Fig. 21, 22]

Les bandes métal utilisent du fer pur comme matière magnétique et présentent une rémanence deux fois supérieure à celle des bandes ordinaires utilisant des oxydes métalliques. Cette caractéristique se traduit les améliorations suivantes:

(1) Des caractéristiques supérieures peuvent être constatées dans la plage des hautes fréquences et le niveau de sortie maximal est amélioré sur tout le spectre de fréquence.
(2) La plage dynamique est considérablement amélioré.
(3) Le rapport signal/bruit est également réhaussé.

Ces avantages rendent les bandes métal idéales pour l'enregistrement et la lecture de la musique.

Remarque

Une fonction de sélecteur automatique de bande est incorporée à cette platine à cassettes. Le sélecteur automatique de bande détectera automatiquement le type de bande utilisée. Certaines cassettes de bandes métalliques ne sont cependant pas équipées de trous pour déclencher la détection du type de bande. Dans ce cas, il est recommandé que ne pas utiliser ces bandes car il est impossible de réaliser le réglage optimum d'égalisation et de polarisation de la bande.

CINTAS DE METAL [Fig. 21, 22]

Las cintas de metal emplean hierro puro como material magnético y presentan una remanencia que es aproximadamente dos veces más alta que la de las cintas ordinarias que usan oxidos de metal. Esta característica da como resultado las tres mejoras siguientes:

(1) Se exiben superiores características en la gama de altas frecuencias cuando el nivel de salida es mejorado a través de todo el espectro de frecuencia.
(2) La gama dinámica mejora notablemente.
(3) La relación señal-ruido se mejora también notablemente.

Estos méritos hacen que las cintas de metal sean ideales para la grabación y reproducción de música.

Nota

En este magnetófono se ha integrado una función de selección de cinta automática. El selector de cinta automático detectará automáticamente el tipo de cinta que está siendo utilizada. Sin embargo, algunas cintas metálicas no están provistas con los orificios para disparar la detección del tipo de cinta. En tales casos, se recomienda no usar estos tipos de cinta ya que usted no podrá obtener el ajuste óptimo de la ecualización ni de la polarización.

NASTRI METALLICI [Fig. 21, 22]

I nastri metallici impiegano il ferro puro quale materiale magnetico, ed esibiscono una durata che è quasi doppia quella dei nastri normali che usano l'ossido di ferro. Questa caratteristica consente i tre miglioramenti seguenti:

(1) Un più alto rendimento nella gamma dell'alta frequenza migliorando il livello massimo di uscita per tutta l'estensione dello spettro della frequenza.
(2) La gamma dinamica viene grandemente migliorata.
(3) Il rapporto segnale/rumore risulta anch'esso migliorato.

Questi meriti rendono i nastri al metallo l'ideale per la registrazione ed il riascolto della musica.

Nota

Questo registratore è provvisto di selezione automatica del nastro incorporata. Il selettore automatico del nastro rivela automaticamente il tipo di nastro impiegato. Tuttavia, alcuni nastri a cassetta al metallo non sono provvisti dei fori che permetto il rivelamento del tipo di nastro. Per questo motivo si sconsiglia l'impiego di tali nastri poiché non sarete in grado di ottenere impostazioni ottimali di equalozzazione e bias.

[Fig. 23], [Abb. 23]

Noise Reduction Effects by Dolby C, Dolby B and NR off

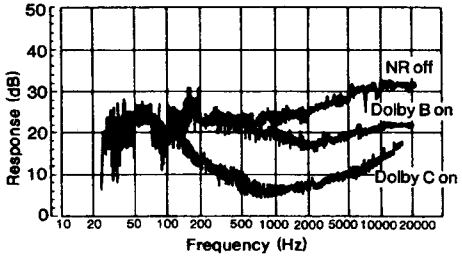
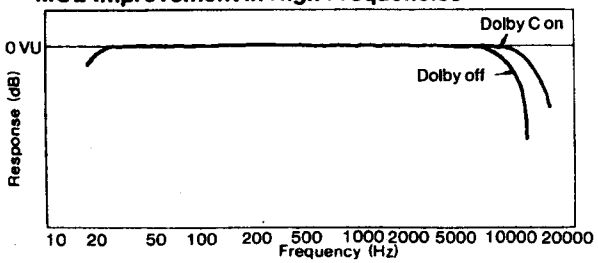


Fig. 13-B, Abb. 13-B

MOL Improvement in High Frequencies



DOLBY B·C NR SYSTEM [Fig. 23]

The purpose of any noise reduction is to reduce the amount of residual tape "hiss" present in the playback signal. At the same time, it is important for a noise reduction system to function with minimal coloration to the original sounds.

For many years the well-known Dolby "B" system has been widely employed on cassette decks, and many commercially pre-recorded cassettes also feature the familiar "□□ " Dolby NR mark on their labels.

The AD-F770 is also equipped with a new, improved Dolby NR circuit, known as Dolby "C". This new system offers several advantages over the previous system, which are briefly outlined below:

1. Maximum noise reduction of approx. 10 dB in "B" system is increased to approximately 20 dB with "C" system.
2. "C" system functions over a wider frequency range, thus extending noise reduction to midrange as well.
3. Tape MOL (Maximum Output Level) is raised, enabling signals to be recorded at higher levels without incurring distortion.
4. Careful input/output level matching provides high degree of signal fidelity.
5. Tapes recorded with Dolby "C" can still be played back on portables or units not having a noise reduction circuit.

You will probably want to use the Dolby "C" system for making all your new recordings, while using the "B" system for playback of older tapes recorded with the older "B" system.

Remember that B or C, the Dolby noise reduction effect can only be obtained if the tape has been recorded in the Dolby ON position. Conversely, tape recorded without Dolby NR should be played back in the Dolby OFF setting.

- Noise Reduction System manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- 'Dolby' and the double-D symbol are trademarks of Dolby laboratories Licensing Corporation.

DOLBY B·C NR-SYSTEM [Abb. 23]

Der Zweck einer jeden Einrichtung zur Rauschunterdrückung ist die Verringerung des im Wiedergabesignal verbleibenden Bandrauschens. Daneben ist wichtig, daß ein solches System zur Rauschunterdrückung den ursprünglichen Klang nur geringfügig entstellt.

Das bekannte Dolby "B"-System wird seit vielen Jahren in zahlreichen Kassettendecks verwendet, und die Etikette vieler handelsüblicher bespielten Kassetten tragen das wohlbekannte " □□ " Dolby NR-Zeichen.

Das Modell AD-F770 ist darüber hinaus mit dem neuen, verbesserten Dolby "C"-Schaltkreis ausgerüstet. Dieses neue System bietet im Vergleich mit der älteren Vorrichtung viele Vorteile, die im folgenden kurz umrissen werden:

1. Die maximale Rauschunterdrückung des "B"-Systems von ca. 10 dB ist beim "C"-System auf ca. 20 dB erhöht worden.
2. Das "C"-System befaßt sich mit einem breiteren Frequenzbereich, so daß Rauschunterdrückung sich jetzt auch auf den mittleren Bereich erstreckt.
3. Der maximale Ausgangspegel (MOL) des Bands wird erhöht, so daß Signale verzerrungsfrei auf höheren Pegeln aufgenommen werden können.
4. Genaues Abstimmen der Eingangs- und Ausgangspegel resultiert in hoher Wiedergabetreue der Signale.
5. Bänder, die mit dem Dolby "C"-System bespielt wurden, können problemlos von Koffergeräten oder Geräten ohne Rauschunterdrückungs-Einrichtung wiedergegeben werden.

Das Dolby "C"-System empfiehlt sich zur Verwendung bei allen neuen Aufnahmen, während das "B"-System zum Abspielen von älteren Bändern, die mit dem älteren "B"-System aufgenommen wurden, benutzt werden sollte.

Bitte nicht vergessen, daß der Effekt der Dolby "B"-oder "C"-Rauschunterdrückung nur dann erzielt werden kann, wenn das Band mit dem Dolby-Schalter auf ON (Ein) aufgenommen wurde. Umgekehrt sollten Bänder, die ohne Dolby NR-System aufgenommen wurden, mit dem Dolby-Schalter auf OFF (Aus) abgespielt werden.

- Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.
- "Dolby" und das Symbol "Doppei-D" sind Markenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

SYSTEME DOLBY NR B·C [Fig. 23]

Tout système de réduction du bruit a pour fonction de réduire le "souffle" inhérent à toute bande et qui se retrouve à la reproduction. En même temps, il importe que le système de réduction du bruit colore le moins possible les sons originaux.
De nombreuses années durnat, le célèbre système Dolby "B" a été utilisé sur diverses platines de magnétophone et beaucoup de cassettes pré-enregistrées en vente sur la marché présentent sur leurs étiquettes le " □□ ", le babel bien connu de la marque Dolby NR.
En plus de ce système, la platine AD-F770 est munie d'un nouveau circuit Dolby, meilleur que le premier, appelé le Dolby "C". Ce nouveau système améliore notablement le précédent, quelques uns de ses avantages sont indiqués ci-dessous:

1. La réduction du bruit qui était au maximum de 10 dB avec le système "B" atteint environ 20 dB avec le système "C".
2. Le système "C" fonctionne sur une gamme de fréquences plus étendue, permettant ainsi de réduire également le bruit en fréquences moyennes.
3. La puissance de sortie maximum de la bande (MOL) est augmentée, ce qui permet d'enregistrer des signaux à des niveaux plus élevés sans risque de distorsion.
4. Grâce à une correspondance précise entre les niveaux d'entrée et de sortie le son reproduit est de haute-fidélité.
5. Les bandes enregistrées avec le Dolby "C" peuvent être utilisées avec des appareils n'ayant pas de circuit de réduction du bruit.

Nous vous recommandons d'utiliser le Dolby "C" pour effectuer de nouveaux enregistrements et le Dolby "B" pour la lecture de bandes enregistrées précédemment avec le système "B".
Se souvenir que, B ou C, le système Dolby ne peut avoir d'effet à la reproduction que si la bande a été enregistrée avec ce système. Autrement dit, les bandes enregistrées sans Dolby NR devront être reproduites sans que l'on ait recours au Dolby.

- Le dispositif reducteur de bruit est manufacturé sous license de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Le terme "Dolby" et le symbole double-D sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

SISTEMA DE REDUCCION DE RUIDO DOLBY B·C [Fig. 23]

El propósito de todo sistema de reducción de ruido es reducir la cantidad de "siseo" residual presente en las cintas durante su reproducción. Al mismo tiempo, es importante que el sistema de reducción de ruido funcione sin cambiar el sonido original.
Durante muchos años se ha venido el popular sistema Dolby "B" en los magnetófonos, y muchas de las cintas que se venden grabadas están también granadas con este sistema, las cuales tienen inscrita la marca "□□" Dolby en las etiquetas.
El AD-F770 también, está provisto de un nuevo y mejorado circuito Dolby, conocido como Dolby "C". Este nuevo sistema ofrece varias ventajas sobre el anterior, las cuales se describen brevemente a continuación.

1. Reducción máxima de ruido de unos 10 dB en el sistema "B" aumentada a unos 20 dB en el sistema "C".
2. El sistema "C" funciona en una gama mayor de frecuencias, extendiendo de este modo la reducción también a las frecuencias medias.
3. El MOL (nivel máximo de salida) de las cintas se aumenta, haciendo posible grabar las señales a niveles más altos sin que ocurra distorsión.
4. La precisa adaptación del nivel de entrada/salida proporciona un grado más alto de fidelidad de la señal.
5. Las cintas grabadas con el sistema Dolby "C" todavía pueden reproducirse en aparatos portátiles que no están provistos del circuito de reducción de ruido.

Lo normal es que se utilice el nuevo sistema Dolby "C" para grabar todas las nuevas cintas, y que se utilice el sistema "B" para reproducir las cintas antiguas grabadas con el sistema "B".
Recuérdese de que el efecto de reducción de ruido del sistema Dolby B o C sólo puede obtenerse si la cinta se ha grabado con el interruptor Dolby en la posición ON. Inversamente, las cintas grabadas sin el sistema Dolby deberán reproducirse con el interruptor Dolby en la posición OFF.

- El sistema de reducción de ruido está fabricado con licencia de los Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- 'Dolby' y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de la Dolby Laboratories Licensing Corporation.

SISTEMA DOLBY B·C DI RIDUZIONE DEL RUMORE [Fig. 23]

Lo scopo di ogni sistema di riduzione del rumore consiste nel ridurre il "sibilo" del nastro presente nel segnale della riproduzione. Allo stesso tempo, è importante che il sistema stesso funzioni con coloratura minima del suono originale.
Da anni il notissimo sistema Dolby "B" è ampiamente impiegato nei registratori a cassette, e molte cassette registrate in vendita sul mercato recano sulle loro etichette il familiare marchio di fabbrica "□□" del sistema Dolby di riduzione del rumore.
Il'AD-F770 è dotato anche di un nuovo e migliorato circuito Dolby di ruduzione del rumore, noto come Dolby "C". Questo nuovo sistema offre diversi vantaggi in più del precedente, che vengono qui descritti brevemente.

1. Riduzione massima del rumore di circa 10 dB del sistema "B" portata a circa 20 dB col sistema "C".
2. Il sistema "C" funziona su una gamma di frequenza più ampia, estendendo così anche ai medi la riduzione del rumore.
3. Aumento del MOL (Livello Massimo d'Uscita) del nastro che permette di registrare i segnali a livelli più alti senza distorsione.
4. Adattamento accurato del livello d'ingresso/uscita per una maggiore fedeltà del segnale.
5. I nastri registrati col sistema Dolby C possono essere riprodotti con apparecchi portatili o da abitazione sprovvisti del circuito di riduzione del rumore.

Si consiglia di usare il sistema Dolby "C" per effettuare nuove registrazioni, e quello "B" per la riproduzione dei vecchi nastri registrati col sistema "B".
Ricordarsi che, B o C, l'effetto Dolby di riduzione del rumore si ottiene soltanto se il nastro è stato registrato col Dolby inserito. Invece, i nastri registrati senza il sistema Dolby di riduzione del rumore devono essere riprodotti col Dolby disinserito.

- Sistema di riduzione del rumore prodotti su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Dolby e il simbolo della doppia D sono marchi di fabbrica della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Active servo bias DOLBY HX PRO [Fig. 24]

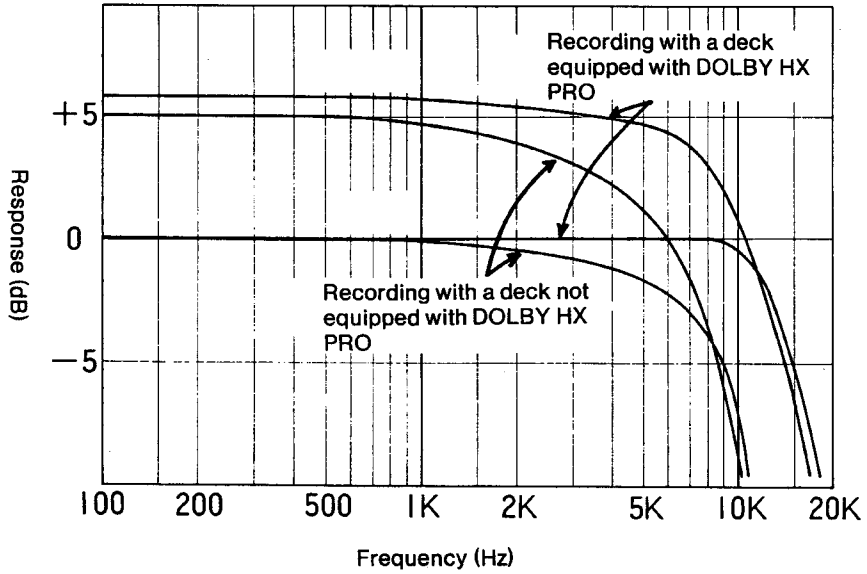
When a source containing high-frequency components is recorded, these components function as a bias and the high-frequency characteristics deteriorate. DOLBY HX PRO is a servo control system which keeps the value of bias always constant by calculating the recording signal and the recording bias current as a whole. A metal-tape-like performance is attained even with LH tapes, because the frequency response is kept flat at all times by stabilizing the dynamic frequency characteristics. Furthermore, the DOLBY HX PRO substantially expands the high-frequency dynamic range.

* This is not a noise reduction system.
* The system functions automatically when the deck is in the recording mode. The dynamic sound recorded with this deck can be played back normally in other decks and headphone stereo sets.

[Fig. 24], [Abb. 24]

DOLBY HX PRO

Effect of DOLBY HX PRO when using a Normal position tape
(When a 15 kHz, −10 dB signal is recorded and reproduced simultaneously)



AKTIVE SERVO-VORMAGNETISIERUNG DOLBY HX PRO [Abb. 24]

Bei der Aufnahme einer Schallquelle mit hohen Frequenzanteilen bewirken diese Anteile eine Vormagnetisierung, wodurch die Höhenwiedergabe beeinträchtigt wird. DOLBY HX PRO ist ein Servo-Steuersystem, wodurch die Vormagnetisierung stets konstant gehalten wird, indem das Aufnahmesignal und der Aufnahmevormagnetisierungsstrom als ganzes berechnet werden. Auf diese Weise werden sogar mit LH-Bändern hochwertige, an Reineisenbänder heranreichende Leistungen erzielt, da der Frequenzgang durch Stabilisierung der dynamischen Frequenz-Kennwerte insgesamt linear gehalten wird. Darüber hinaus vergrößert die DOLBY HX PRO-Funktion den Dynamikumfang der Höhenwiedergabe.

* Es handelt sich hierbei nicht um ein Rauschverminderungs-System
* Das System arbeitet automatisch, wenn die Aufnahme-Betriebsart aktiviert ist. Mit diesem Gerät aufgenommene Bänder mit ihrem dynamischen Klang können ohne weiteres auf anderen Kassettendecks bzw. tragbaren Kassettenspielern wiedergegeben werden.

SERVO POLARISATION ACTIVE DOLBY HX PRO [Fig. 24]

Lorsque une source contenant des parties à haute fréquence est enregistrée, ces parties fonctionnent comme polarisateurs et les caractéristiques de haute fréquence se détériorent. Le DOLBY HX PRO est un système servo-contrôlé qui maintient la constante de polarisation en calculant le signal d'enregistrement et la polarisation enregistrée en même temps.
Une performance égale à celle des bandes métal est obtenue même avec des bandes LH, parceque la fréquence de réponse est aplanie à tout moment en stabilisant les caractéristiques de fréquence dynamique. Par ailleurs, le DOLBY HX PRO augmente de manière substantielle la gamme dynamique de haute fréquence.

* Ce n'est pas un système de réduction de bruit.
* Le système fonctionne automatiquement lorsque la platine est placée sur le mode enregistrement. Le son dynamique enregistré avec cette platine peut être reproduit normallement sur d'autres platines et sur des appareils stéréo à casque.

Servopolarización activa DOLBY HX PRO [Fig. 24]

Cuando se graban señales que contienen componentes de alta frecuencia, estos componentes funcionan como una polarización y las características de las altas frecuencias empeoran.
El DOLBY HX PRO es un servosistema de control que mantiene la polarización a un nivel constante calculando la señal de grabación y la corriente polarizadora de grabación como una unidad. Incluso al usar cintas normales (LH), pueden conseguirse resultados comparables a los de cintas de metal porque la respuesta de frecuencia se mantiene uniforme en todo momento, estabilizando así las características de la gama dinámica. Además, el DOLBY HX PRO aumenta notablemente las características dinámicas de las altas frecuencias.

* Este no es un sistema de reducción de ruidos.
* El sistema funciona automáticamente cuando el magnetófono está en el modo de grabación. El sonido dinámico grabado con este magnetófono puede reproducirse normalmente en cualquier otro magnetófono (ya sean componentes o portátiles).

SERVO BIAS ATTIVO DOLBY HX PRO [Fig. 24]

Durante la registrazione di una sorgente caratterizzata con passaggi di alte frequenze, tali frequenze causano deviazioni con conseguente deterioramento delle alte frequenze. Il DOLBY HX PRO è un sistema servo-assistito che mantiene il livello bias a un valore costante calcolando il segnale in registrazione e la corrente deviatrice in registrazione nell'insieme. Prestazioni da nastro Metal sono ottenibili anche con nastri LH poiché la risposta in frequenza viene mantenuta piatta costantemente tramite una stabilizzazione delle caratteristiche delle frequenze dinamiche. Inoltre, il sistema DOLBY HX PRO espande considerevolmente la gamma dinamica delle alte frequenze.

* Questo non è un sistema di riduzione del rumore.
* Il sistema entra automaticamente in funzione quando il registratore viene posto al modo di registrazione. Il suono dinamico registrato con questo registratore può essere riprodotto normalmente con qualsiasi registratore e qualsiasi tipo di cuffia stereofonica.

CUE/REVIEW

Review

During recording, you can rewind the tape to the start of the recording or any desired position merely by pressing in and holding the REW/REVIEW button and PLAY button simultaneously. There is no need to push the STOP button when doing this operation. (Review may also be performed from the play mode.)

Cue

During playback, press the F. FWD/CUE button and PLAY button simultaneously to skip over undesired material on the tape. Location of blank spaces between recorded segments may be easily detected by monitoring the high-pitched noise audible during cue/review operation.

* Both buttons must be held in during CUE or REVIEW operation. To continue in the play mode following operation, be sure to release the F.FWD/CUE or REW/REVIEW button before releasing PLAY. Releasing PLAY first will cause play to be halted.

"CUE/REVIEW"-VORRICHTUNG

"REVIEW"-Vorrichtung

Während der Aufnahme kann das Band an den Anfang oder jede gewünschte Stelle der Aufnahme zurückgespult werden, indem einfach die REW/REVIEW-Taste und Vorlauftaste (PLAY) gleichzeitig gedrückt und festgehalten werden. Die Stopptaste braucht dabei nicht gedrückt zu werden. (Dieser Betriebsvorgang kann auch während der Wiedergabe ausgeführt werden.)

"CUE"-Vorrichtung

Zum Überspringen von unerwünschten Bandstellen bei der Wiedergabe die F. FWD/CUE-Taste und Vorlauftaste (PLAY) gleichzeitig drücken. Die Position von leeren Bandstellen zwischen Programmtiteln kann an dem hellen Ton, der bei diesem Vorgang auftritt, erkannt werden.

* Beide Tasten müssen während Cue- oder Review-Betrieb gedrückt gehalten werden.
  Um die Wiedergabe nach diesem Betrieb fortzusetzen, zuerst die Schnellvorlauf/Cue- (F.FWD/CUE) oder Rücklauf/Review-Taste (REW/REVIEW) und dann die Vorlauftaste (PLAY) lösen.
  Löst man die Vorlauftaste (PLAY) zuerst, wird der Wiedergabebetrieb aufgehoben.

REPERAGE/REVISION

Révision

Pendant l'enregistrement il est possible de rembobiner la bande jusqu'au début de l'enregistrement ou jusqu'à une partie quelconque en maintenant enfoncée simultanément la touche de rembobinage/révision (REW/REVIEW) et de lecture (PLAY). Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche d'arrêt (STOP) lorsque l'on effectue cette opération. (la révision peut être aussi effectuée à partir de la lecture).

Repérage

Pendant la lecture appuyer simultanément sur la touche d'avance rapide/repérage (F.FWD/CUE) et de lecture (PLAY) pour sauter les passages que l'on ne veut pas entendre. Les espaces blancs entre les parties enregistrées peuvent être facilement repérés grâce au bruit aigu diffusé pendant l'opération de repérage/révision.

* Les deux touches doivent être maintenues enfoncées pendant la fonction de repérage (CUE) ou de révision (REVIEW).
  Pour continuer le mode de lecture après cette opération, s'assurer de relâcher la touche d'avance rapide/repérage (F.FWD/CUE) ou de rembobinage/révision (REW/REVIEW) avant de relâcher la touche de lecture (PLAY).
  Si la touche de lecture (PLAY) est relâchée en premier lieu, le mode de lecture sera d'abord annulé.

LOCALIZACION PROGRESIVA Y REGRESIVA

Localización regresiva

Durante la grabación, se puede rebobinar la cinta hasta el principio de la grabación o hasta cualquier posición presionando solamente y reteniendo el botón de rebobinado/localización regresiva (REW/REVIEW) y el de reproducción (PLAY) simultáneamente. No se requiere presionar el botón de parada (STOP) al realizar esta operación. (La localización regresiva también puede realizarse desde el modo de reproducción.)

Localización progresiva

Durante la reproducción, presionar el botón de avance rápido/localización progresiva (F. FWD/CUE) y el de reproducción (PLAY) simultáneamente para saltarse las partes que no se desean escuchar de la cinta. La situación de los espacios en blanco entre las canciones podrá localizarse fácilmente al escuchar el sonido inteligible causado durante la operación de localización regresiva y progresiva.

* Ambos botones se deben mantener oprimidos durante la operación de localización progresiva (CUE) o regresiva (REVIEW). Para continuar en el modo de reproducción siga esta operación, asegúrese de soltar el botón de avance rápido/localización progresiva (F.FWD/CUE) o rebobinado/localización regresiva (REW/REVIEW) antes de desactivar el botón de reproducción (PLAY).
  Si el botón de reproducción (PLAY) es soltado, el modo de reproducción será cancelado primero.

REPERIMENTO/RIPASSO

Ripasso

Durante la registrazione è possibile riavvolgere il nastro all'inizio della registrazione o a qualsiasi posizione desiderata semplicemente premendo e mantenendolo premuto simultaneamente il tasto di riavvolgimento/ripasso e di ascolto (PLAY). Per questa operazione non è necessario premere il tasto d'arresto (STOP). (Il ripasso può anche essere effettuato dal modo di riproduzione.)

Reperimento

Durante la riproduzione premere simultaneamente il tasto di avanti veloce/reperimento (F.FWD/CUE) e di ascolto (PLAY) per saltare le parti non desiderate del nastro. Gli spazi vuoti tra i brani registrati possono essere trovati facilmente ascoltando il suono acuto che si sente durante l'operazione di reperimento/repasso.

* Entrambi i tasti devono rimanere abbassati durante le operazioni di ascolto durante l'avanzamento veloce (CUE) o di riascolto (REVIEW).
  Per potere continuare al modo di ascolto (PLAY) successivamente a questa operazione, assigurarsi di desempegnare il tasto di avanzamento rapido/avanzamento veloce (F.FWD/CUE) o riavvolgimento/-riascolto (REW/REVIEW) rima di desempegnare il tasto di ascolto (PLAY).
  Se il tasto di ascolto (PLAY) venisse desempegnato, il modo di ascolto verrá cancellato per prima.

ADMS (AUTO DE-MAGNETIZING SYSTEM)

Through long use, the head material on a tape deck tends to build up magnetization and this in turn can lead to an increase in noise. AIWA has provided the AD-F770 with an ADMS circuit to remove this head magnetization. Each time the power is turned on, this circuit activates for approximately 1.5 seconds, during which built up magnetization is effectively reduced to zero. (It also functions during unattended recording with a timer.)

- During the 1.5 seconds of ADMS operation, transport controls will not operate.
- ADMS operation will not affect a recorded tape inserted in the unit.

MPX FILTER SWITCH

FM broadcasts contain a high-frequency pilot signal which, while out of the audible range of the music, can cause interference with the Dolby NR circuit.
Therefore if using Dolby B or C noise reduction when recording from an FM stereo tuner, this switch should be turned on.
All other music sources should be recorded with the MPX filter in the OFF position.

ADMS (AUTOMATISCHES ENTMAGNETISIERUNGS-SYSTEM)

Bei längerem Betrieb wird der Werkstoff der Köpfe eines Kassettenbandgerätes aufmagnetisiert, wodurch Rauschen stärker werden kann. AIWA hat das Modell AD-F770 mit einer ADMS-Schaltung ausgestattet, um die Köpfe zu entmagnetisieren. Bei jedem Einschalten des Gerätes tritt diese Schaltung ungefähr 1,5 Sekunden lang in Funktion, um die Aufmagnetisierung wirkungsvoll und vollständig zu beseitigen. (Sie funktioniert auch beim unbeaufsichtigten Aufzeichnen mit Hilfe einer Zeitschaltuhr.)

- Das ADMS-System funktioniert nicht, wenn die erwähnte Taste bei Bandlauf gedrückt wird.
- Bei 1,5 Sek. ADMS-Betrieb sind die Bandlauftasten nicht wirksam.
- Der ADMS-Betrieb hat keinen Einfluß auf die in das Gerät eingesetzte Kassette.

MPX-FILTERSCHALTER

UKW-Sendungen enthalten einen hochfrequente Pilotton, der sich zwar außerhalb des hörbaren Bereichs der Musik befindet, aber den Betrieb der Dolby NR-Schaltung beeinträchtigen kann.
Daher sollte dieser Schalter eingeschaltet werden, wenn mit dem Dolby "B"- oder "C"-System Aufnahmen von einem UKW-Stereotuner gemacht werden.
Aufzeichnungen aller anderen Musikquellen sollten mit dem MPX-Filterschalter auf OFF (Aus) vorgenommen werden.

DISPOSITIF DE DEMAGNETISATION AUTOMATIQUE (ADMS)

Comme l'usage prolongé des têtes magnétiques a tendance à provoquer une magnétisation progressive du matériau dont elles sont fabriquées, phénomène qui se traduit par une augmentation du bruit. AIWA a équipé le AD-F770 d'un circuit ADMS qui a précisément pour mission d'éliminer cette aimantation préjudiciable. Chaque mise sous tension de l'appareil met en service ce circuit pendant environ 1,5 seconde, ce qui suffit amplement à ramener la magnétisation à zéro. (Cette fonction est exercée également lors d'un enregistrement sans présence, commandé par une minuterie.)

- Le dispositif ADMS ne fonctionnera pas si son bouton est actionné pendant le défilement du ruban.
- De même, les commandes de transport ne sont actualisables pendant que le dispositif ADMS de 1,5 secondes est en service.
- Le dispositif ADMS n'exerce aucune influence sur une bande unregistrée, installée dans l'appareil.

TOUCHE DE FILTRE MPX

Les émissions FM comprennent un signal pilote de haute fréquence qui, bien qu'inaudible, peut interférer avec le circuit Dolby NR.
Il faudra donc utiliser ce filtre lorsque l'on enregistre, à partir du tuner, une émission FM avec le Dolby B ou C.
Tout autre source musicale doit être enregistrée sans ce filtre (position OFF).

ADMS (SISTEMA DESMAGNETIZADOR AUTOMATICO)

Después de largos períodos de utilización, el material de la cabeza tiende a acumular magnetización y la cabeza al girar incrementa el ruido. AIWA ha provisto en el AD-F770 un circuito ADMS para quitar esta magnetización de las cabezas. Cada vez que la alimentación es conectada, este circuito se activa unos 1,5 segundos aproximadamente, durante los cuales el acumulo de magnetización es reducido prácticamente a cero. (También funciona durante una grabación inatendida con el temporizador.)

- ADMS no funcionará si el botón está presionado durante el trasporte de la cinta.
- Durante el funcionamiento del ADMS de 1,5 segundos, los controles de arrastre no pueden funcionar.
- La operación ADMS no afectará la cinta grabada que esté insertada en el aparato.

INTERRUPTOR DEL FILTRO DE MULTIPLEX (MPX)

Las radiodifusiones de FM contienen una señal piloto de alta frecuencia que, mientras no está en el margen audible, puede causar interferencias con el circuito Dolby.
Por lo tanto, si se utiliza el sistema reductor de ruido Dolby B o C al grabar radiodifusiones de FM en estéreo, este interruptor deberá estar activado.
Todas las demás fuentes musicales deberán grabarse con el filtro de multiplex (MPX) en la posición OFF.

ADMS (SISTEMA AUTOMATICO DI SMAGNETIZZAZIONE)

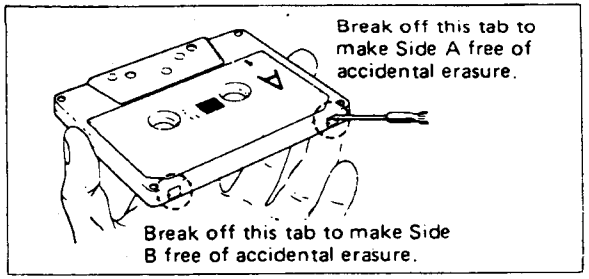
Con l'uso prolungato il materiale delle testine del registratore tende a magnetizzarsi, ciò che produce un incremento del rumore. La AIWA ha dotato l'AD-F770 di un circuito ADMS di smagnetizzazione delle testine. Ogni volta che si accende l'apparecchio, questo circuito si attiva per circa un secondo e mezzo durante il quale la magnetizzazione accumulata viene ridotta a zero. (Questo sistema funziona anche durante le registrazioni in assenza col temporizzatore.)

- Il sistema ADMS non funziona se il tasto viene inserito durante il trasporto del nastro.
- Durante il funzionamento di 1,5 secundi del sistema ADMS non è possibile usare i tasti di trascinamento.
- Il sistema ADMS non influenza il nastro della cassetta rigistrato nell'apparecchio.

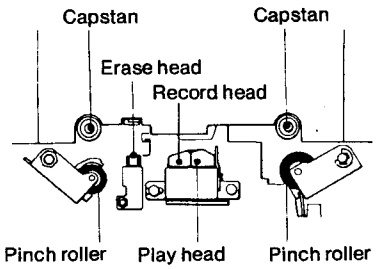
INTERRUTTORE DEL FILTRO MPX

Le trasmissioni in FM contengono un segnale pilota di alta frequenza che, pur essendo al di fuori della gamma udibile della musica, può causare interferenza col circuito Dolby di riduzione del rumore.
Registrando le trasmissioni stereofoniche in FM col sistema Dolby B o C di riduzione del rumore è perciò necessario inserire questo interruttore.
Ogni altra sorgente musicale deve essere registrata col filtro MPX disinserito.

[Fig. 25], [Abb. 25]



[Fig. 26], [Abb. 26]



PREVENTING ACCIDENTAL ERASURE

All cassettes feature a safety device to prevent accidental erasure. To assure that a favorite tape is protected from being erased, use a screwdriver or pointed tool to break off the plastic tabs at the corners of the cassette, as shown in the illustration. Once the tabs are removed, the RECORD button cannot be set, thus preventing the tape from being erased. [Fig. 25]

Re-use:
Recording on a cassette from which the tabs have been removed can be done by covering the tab openings with a piece of cellophane or electrical tape.

* Take care not to cover the CrO_2 tape detection slot when covering the tab openings.

ERASING TAPE

If a tape recorded program is no longer required, a new recording can be made onto the same tape. The earlier program becomes erased and replaced by the new program.
To completely erase a tape, set the RECORD LEVEL controls to 0 and perform recording. This will completely erase the tape.

CLEANING [Fig. 26]

During use, the heads, capstan and pinch roller of the unit pick up small particles and dust from the tape. If these particles are permitted to accumulate, they can have a detrimental effect on both recording and playback performance. It is therefore recommended that the parts be kept clean at all times.
A cotton-tipped stick moistened in good-quality alcohol or commercially-available head cleaning fluid is best for this purpose. Generally, the heads and pinch roller should be cleaned at least once for every 50 hours use, or twice a month.

LÖSCHSCHUTZ

Alle Kassetten besitzen eine Sicherheitsvorrichtung, die verhindern kann, daß man Aufzeichnungen unbeabsichtigt löscht. Dazu muß man, wie aus der Abbildung ersichtlich, die Plastikzungen auf der Rückseite der Kassette mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem Werkzeug herausbrechen. Wird eine Kassette mit herausgebrochenen Plastikzungen eingelegt, kann die Aufnahmetaste des Gerätes nicht mehr niedergedrückt werden. [Abb. 25]

Wiederverwendung:
Es ist möglich, auf Kassetten, deren Plastikzungen herausgebrochen sind, wieder aufzunehmen. Dazu muß man die Öffnungen mit Klebeband überkleben.

* Beim Überkleben der nach dem Herausbrechen der Löschschutzlamellen entstandenen Öffnungen ist darauf zu achten, daß die CrO_2-Banderkennungsöffnung nicht ebenfalls überklebt wird.

LÖSCHEN DES BANDES

Falls ein auf Band aufgezeichnetes Programm nicht mehr benötigt wird, kann auf dasselbe Band eine neue Aufzeichnung gemacht werden. Das alte Programm wird gelöscht und durch das neue Programm ersetzt.
Um ein Band ganz zu löschen, stellen Sie die Aussteuerungsregler (RECORD LEVEL) auf 0 und führen die Aufzeichnung durch. Dadurch wird das Band vollständig gelöscht.

REINIGUNG [Abb. 26]

Beim Betrieb sammeln sich an den Tonköpfen, Andruckrolle und Tonwelle des Gerätes Staub und Schmutzpartikel an. Wenn diese nicht entfernt werden, können sie zur Wiedergabeverzerrung und Tonqualitätsverschlechterung führen. Daher empfiehlt es sich, diese Teile stets sauber zu halten.
Zur Reinigung verwendet man am besten ein Wattestäbchen, das zuvor in Alkohol oder eine handelsübliche Kopfreinigungs-Flüssigkeit getaucht wurde. Grundsätzlich sollten Tonkopf, Andruckrolle und Tonwelle alle 50 Stunden oder zweimal pro Monat gereinigt werden.

PREVENTION DE L'EFFACEMENT ACCIDENTEL

Toutes les cassettes sont munies d'un dispositif de sécurité permettant d'empêcher l'effacement accidentel. Pour être certain qu'un enregistrement que l'on aime soit protégé contre l'effacement, utiliser un tournevis ou un objet pointu afin de casser les onglets de plastique situés aux coins de la cassette, comme l'indique l'illustration. Une fois que les onglets sont cassés, il est impossible de manipuler le bouton d'enregistrement (RECORD), ce qui empêche donc l'effacement de la bande. **[Fig. 25]**

Réemploi:
Il est possible d'effectuer des enregistrements sur une cassette dont les onglets ont été cassés en recouvrant les ouvertures à l'aide d'un morceau de cellophane ou de ruban adhésif.

* Lors de l'opération de couverture des encoches de protection de la cassette, veiller à ne pas recouvrir l'encoche de détection de bande CrO_2.

EFFACEMENT DE BANDE

Si un programme de bande enregistré n'est plus utile, un nouvel enregistrement peut être opéré sur la même bande. Le programme précédent sera effacé et remplacé par un nouveau programme.
Pour effacer complètement une bande, régler les boutons de niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL) sur 0 et effectuer un enregistrement. Cela permettra d'effacer totalement la bande.

NETTOYAGE [Fig. 26]

Pendant le fonctionnement, les têtes, le cabestan et le galet presseur ramassent de petites particules de poussière venant de la bande. Si on laisse ces particules s'accumuler, elles risquent d'avoir un effet néfaste sur l'enregistrement aussi bien que la lecture. Il est par conséquent recommandé de maintenir continuellement ces pièces en bon état de propreté.
Un coton-tige humecté d'alcool de bonne qualité ou d'un liquide pour nettoyage de tête disponible dans le commerce est ce qu'il y a de mieux pour cette opération. En général, les têtes doivent être nettoyées toutes les 50 heures d'utilisation ou deux fois par mois.

PREVENCION DE BORRADOS ACCIDENTALES

Todos los casetes tienen un dispositivo de seguridad para evitar su borrado accidental. Para asegurarse de que su cinta favorita queda protegida contra borrados, use un destornillador o herramienta en punta para romper las pestañas de plástico situadas en las esquinas del casete, tal como se muestra en la ilustración. Una vez que se hayan quitado las pestañas, no podrá accionarse la tecla de grabación (RECORD) previniendo así que la cinta sea borrada. **[Fig. 25]**

Para volver a usarlo:
La grabación en un casete que tenga quitadas las pestañas protectoras puede hacerse cubriendo los orificios de las pestañas con un trozo de cinta de celofán o cinta aislante.

* Tenga cuidado de no cubrir la ranura de detección de cinta CrO_2 cuando cubra las aberturas de las lengüetas.

BORRADO DE LA CINTA

Si no se necesita más un programa grabado en la cinta, puede hacerse una nueva grabación sobre la misma cinta. El programa anterior queda desgrabado y sustituído por el nuevo. Para desgrabar una cinta por completo, ponga en 0 los controles del nivel de grabación (RECORD LEVEL) y haga la grabación.
Esta función desgrabará por completo la cinta.

LIMPIEZA [Fig. 26]

Durante su uso, las cabezas, cabrestante y rodillo de presión de la unidad recogen pequeñas partículas y polvo de la cinta. Si se permite la acumulación de estas partículas, pueden tener un efecto detrimente tanto en la grabación como en la reproducción. Por esto es recomendable que estas partes se mantengan limpias en todo momento.
Lo mejor para este propósito es un bastoncillo de algodón empapado ligeramente en alcohol de buena calidad o fluído limpiador de cabezas adquirible en cualquier comercio. Generalmente, las cabezas y rodillo de presión deberán limpiarse una vez cada 50 horas de uso, o dos veces al mes.

PREVENZIONE DELLE CANCELLAZIONI ACCIDENTALI

Tutte le cassette possiedono un dispositivo di sicurezza per la prevenzione delle cancellazioni accidentali. Per proteggere le registrazioni più importanti, con un cacciavite o altro oggetto appuntito spezzare le linguette di plastica agli angoli della cassetta, come mostrato nella figura. Una volta tolte le linguette, il tasto RECORD non può più essere abbassato evitando così le cancellazioni del nastro. **[Fig. 25]**

Per registrare di nuovo:
E'possibile registrare di nuovo una cassetta da cui siano state tolte le linguette coprendone le aperture con del cellofan o nastro isolante.

* Fare attenzione a non coprire le aperture per il rivelamento di nastri CrO_2 quando si coprono le aperture delle linguette della cassetta.

CANCELLAZIONE DEL NASTRO

Se non si desideri più un programma registrato sul nastro, si può effettuare una nuova registrazione sullo stesso nastro. Il programma precedente viene cancellato e sostituito dal nuovo programma.
Per cancellare completamente un nastro, impostare i controlli del livello di registrazione (RECORD LEVEL) su 0 ed effettuare la registrazione. Ciò cancellerà completamente il nastro.

PULITURA [Fig. 26]

Con l'uso, le testine, il capstan e il rullino pressore dell'apparecchio accumulano particelle e polvere dai nastri. Se queste non vengono rimosse, esse possono influire negativamente sulla registrazione e l'ascolto. Raccomandiamo quindi che queste parti vengano sempre mantenute pulite.
A questo scopo usare un tamponcino di cotone imbevuto di alcool di buona qualità o di un liquido di pulizia delle testine in vendita sul mercato. Normalmente, le testine e il rullino di pressore dovrebbero essere puliti almeno ogni 50 ore d'uso, o due volte al mese.

SPECIFICATIONS

Type	Stereo cassette deck
Track format	4 tracks 2 channels
Circuitry	37 ICs, 91 transistors, 87 diodes, 19 LEDs, 1 FET
Power supply	**AD-F770E** AC 220V 50Hz **AD-F770K, G** AC 240V 50Hz **AD-F770U, C** AC 120V 60 Hz **AD-F770H** AC 120V/220V/240V switchable, 50/60 Hz
Power consumption	33 W
Frequency response	METAL tape: 20—20,000 Hz CrO_2 position tape: 20—19,000 Hz LH tape: 20—18,000 Hz
Signal-to-noise ratio	75 dB (METAL tape DOLBY C NR ON)
Wow and flutter	According to DIN 45 500 0.08% 0.025% (WRMS)
Tape speed	4.8 cm/sec. (1-7/8 ips)
Rewind time	60 sec. (C-60)
Fast forward time	60 sec. (C-60)
Recording system	AC bias (frequency 85 kHz)
Erase system	AC erase
Motor	DC Servomotor for capstan DC motor for reels
Head	Recording, playback head, DX combination head
Inputs	MIC maximum input sensitivity: 0.3 mV (200 ohms—10 k-ohms matched) LINE IN maximum input sensitivity: 50 mV (over 50 k-ohms)
Outputs	LINE OUT standard output level: 0.41 V (0 VU); Suitable load impedance: over 50 k-ohms; Headphones: 1,5 mW/8 ohms
Dimensions	420(W) × 110(H) × 280(D) mm
Weight	5.5 kg
Accessories	Stereo pin cord 2

- Specifications and external appearance are subject to change without notice due to product improvement.

* HX PROFESSIONAL ORIGINATED BY BANG & OLFSEN

TECHNISCHE DATEN

Typ	Stereo-Kassettengerät
Spurformat	4 Spuren, 2 Kanäle
Bestückung	37 IC, 91 Transistoren, 87 Dioden, 19 LED, 1 FET
Stromversorgung	**AD-F770E** AC 220V 50 Hz **AD-F770K, G** AC 240V 50Hz **AD-F770U, C** AC 120V 60 Hz **AD-F770H** AC 120V/220V/240V umschaltbar, 50/60 Hz
Stromverbrauch	33 W
Frequenzgang	Reineisenbänder: 20—20 000 Hz CrO_2 Positions-Band: 20—19 000 Hz LH-Band: 20—18 000 Hz
Rauschabstand	75 dB (Reineisenbänder, DOLBY-C-NR-Schalter eingeschaltet)
Gleichlaufschwankungen	Gemäß DIN 45 500 0,08% 0,025% (WRMS)
Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/s
Rückspulzeit	60s (C-60)
Schnellvorlaufzeit	60s (C-60)
Aufnahmesystem	Wechselstrom-Vormagnetisierung (Frequenz 85 kHz)
Löschsystem	Wechselstrom-Löschung
Motor	Gleichstrom-Servo motor für die Tonwelle Gleichstrom-Motor für die Spulen
Tonkopf	DX-Kombikopf, getrennt für Aufnahme und Wiedergabe
Eingänge	Maximale Eingangsempfindlichkeit der Mikrofonbuchsen (MIC): 0,3 mV (200 Ohm—10 Kiloohm, abgestimmt) Maximale Eingangsempfindlichkeit der Direkteingangsbuchsen (LINE IN): 50 mV (über 50 Kiloohm) Maximale
Ausgänge	Normaler Ausgangspegel der Direktausgangsbuchsen (LINE OUT): 0,41 V (0 VU); Geeignete Verbraucherimpedanz; über 50 Kiloohm; Kophförer: 1,5 mW/8 Ohm
Abmessungen	420(B) × 110(H) × 280(T) mm
Gewicht	5,5 kg
Zubehör	Stereostecker-Kabel 2

- Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

* HX PROFESSIONAL IST EIN ORIGINALPRODUKT VON BANG & OLFSEN

SPECIFICATIONS

Type	Magnétocassette stéréo
Format de piste	4 piste 2 canaux
Circuit	37 circuits intégrés, 91 transistors, 87 diodes, 19 diodes lumineuses 1 FET
Alimentation	**AD-F770E** CA 220V 50 Hz **AD-F770K, G** CA 240V 50 Hz **AD-F770U, C** CA 120V 60 Hz **AD-F770H** CA 120V/220V/240V commutable 50/60 Hz
Consommation	33 W
Bande passante	Bande métallique: 20—20.000 Hz Bande CrO_2: 20—19.000 Hz Bande LH: 20—18.000 Hz
Rapport signal/bruit	75 dB (Bande métallique, DOLBY C NR en fonction)
Pleurage et scintillement	Selon DIN 45 500 0,08% 0,025% (WRMS)
Vitesse de bande	4,8 cm/s
Durée de réenroulement	60 s (C-60)
Durée d'avance rapide	60 s (C-60)
Système d'enregistrement	Polarisation cour. alt. (fréquence 85 kHz)
Système d'effacement	Effacement cour. alt.
Moteur	Servomoteur CC pour cabestan Moteur CC pour bobines
Tête	Tête d'enregistrement, lecture, tête à combinaison DX.
Entrées	Sensibilité d'entrée maximum Micro: 0,3 mV (200 ohm—10 kohm correspondant) Sensibilité d'entrée maximum entrée de ligne (LINE IN): 50 mV (au-delà 50 kohm)
Sorties	Niveau de sortie standard sortie de ligne (LINE OUT): 0,41 V (0 VU); Impédance de charge adaptable: au-delà 50 kohm; Casque d'écoute: 1,5 mW/8 ohm
Dimensions	420(L) × 110(H) × 280(P) mm
Poids	5,5 kg
Accessoires	Cordons stéréo à broche..... 2

- Les spécifications et la présentation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'amélioration.

* HX PROFESSIONAL PRODUIT D'ORIGINE PAR BANG & OLFSEN

ESPECIFICACIONES

Tipo	Magnetófono a casete estéreo
Formato de la pista	4 pistas 2 canales
Sistema de circuitos	37 IC (CI), 91 transistores, 87 diodos, 19 LED, 1 FET
Suministro de fuerza	**AD-F770E** CA 220V 50 Hz **AD-F770K, G** CA 240V 50 Hz **AD-F770U, C** CA 120V 60 Hz **AD-F770H** CA 120V/220V/240V conmutable 50/60 Hz
Consumo de energía	33 W
Respuesta de frecuencia	Cinta METAL: 20—20.000 Hz Cinta CrO_2: 20—19.000 Hz Cinta LH: 20—18.000 Hz
Relación SN	75 dB (Cinta METAL, DOLBY C NR ON)
Ululación y vibración	Según DIN 45 500 0,08% 0,025% (WRMS)
Velocidad de cinta	4,8 cm/seg.
Tiempo de rabobinado	60 seg. (C-60)
Tiempo de avance rápido	60 seg. (C-60)
Sistema de grabación	Bias CA (frecuencia 85 kHz)
Sistema de desgrabación	Desgrabación CA
Motor	Servomotor CC para el molinete Motor CC para los carretes
Cabeza	Cabeza de grabación y reproducción, cabeza de combinación DX.
Entradas	Sensibilidad máx, del micrófono 0,3 mV (200 ohms—10 k-ohms utilizable) Sensibilidad máx. LINE IN 50 mV (más de 50 k-ohms)
Salidas	Nivel normal LINE OUT 0,41 V (0 VU); Impedancia óptima de carga: más de 50 k-ohms; Auriculares: 1,5 mW/8 ohms
Dimensiones	420(ancho) × 110(alto) × 280(fondo) mm
Peso	5,5 kg
Accesorios	Cables con enchufe de perno estéreo..... 2

- Las especificaciones y aspecto están sujetos a cambio sin aviso previo, para mejora del producto.

* HX PROFESSIONAL PRODUCIDO POR BANG & OLFSEN

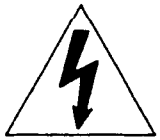
SPECIFICHE

Tipo	Registratore deck cassette stereo
Sistema di piste	4 piste, 2 canali
Semiconducttori	37 IC (CI), 91 transistor, 87 diodi, 18 LED, 1 FET
Potenza richiesta	**AD-F770E** C.A. 220V 50 Hz **AD-F770K, G** C.A. 240V 50 Hz **AD-F770U, C** C.A. 120V 60 Hz **AD-F770H** C.A. 120V/220V/240V commutabile 50/60 Hz
Consumo d'energia	33 W
Risposta di frequenza	Nastro mettalo: 20—20.000 Hz Nastro CrO_2: 20—19.000 Hz Nastro LH: 20—18.000 Hz
Rapporto segnale-a-disturbo	75 dB (Nastro mettalo e DOLBY C NR attivato)
Wow e flutter	Secondo DIN 45 500 0,08% 0,025% (WRMS)
Velocità del nastro	4,8 cm/sec
Tempo di riavvolgimento	60 sec (C-60)
Tempo di avanzamento rapido	60 sec (C-60)
Sistema di registrazione	Polarizzazione C.A. (frequenza 85 kHz)
Sistema di cancellazione	Cancellazione C.A.
Motore	Servomotore C.C. per il capstan Motore in C.C. per bobine
Testine	**Testina di registrazione, riproduzione combinazione DX.**
Entrate	Massima sensibilità in entrata microfono: 0,3 mV (200 ohm—10 k-ohm accoppiati) Massima sensibilità in entrata di linea: 50 mV (più di 50 k-ohm)
Uscite	Livello di uscita standard in uscita di linea: 0,41 V (0 VU) Impedanza di carico utile: più di 50 k-ohm Cuffie: 1,5 mW/8 ohm
Dimensioni	420(lunghezza) × 110(altezza) × 280(profondità) mm
Peso	5,5 kg
Accessori	Cari a spina stereo 2

- Caratteristiche e forma esterna possono cambiare senza preavviso in quanto la politica della è di apportare continue migiorie.

* HX PROFESSIONAL, IDEATO DA BANG & OLFSEN

Explanation of Graphical Symbols:



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

IMPORTANT
(K model only)

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue:	Neutral
Brown:	Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

AIWA Co., Ltd.